写

水　第８９－４号
平成２２年１２月８日

国土交通省関東地方整備局長　様

群　馬　県　知　事
（工業用水道に関するダム使用権設定予定者）

八ッ場ダム建設事業に参画する利水参画者の水需要の点検・確認
及び利水の代替案について（回答）

平成２２年１１月９日付け国関整河計第６０号で照会のありました標記の件について、下記のとおり回答いたします。

記

群馬県（東毛工業用水道事業）

1　水需給計画の点検・確認の結果

（1）関係資料

次の別添資料を参照してください。
「八ッ場ダム建設事業 利水参画者による水需要計画の点検・確認（開発水量の確認）資料」
①工業用水道事業
②共通資料

（2）利水参画継続の意思
変更無し

2　利水代替案の検討

八ッ場ダムに代わる代替案はありません。

関東地方整備局
河計第 145 号
22.12. 9

ハッ場ダム建設事業　利水参画者による水需要計画の点検・確認（開発水量の確認）資料

共通資料（水道用水供給事業・工業用水道事業）	
資料番号	資　料　名
共通資料 1	水道水源開発基本計画に関する資料
共通資料 2	群馬県の生活環境を保全する条例（地盤沈下に関する規制等）
共通資料 3	関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱（平成 3 年 11 月閣議決定）
共通資料 4	確保水源の内訳
共通資料 5	群馬県企業局決算書（給水量）
共通資料 6	環境白書（地盤沈下）
共通資料 7	渇水時における利根川取水制限の影響
共通資料 8	群馬県総合計画

利根川水系及び荒川水系における
水資源開発基本計画需給想定調査調査票（案）

群馬県（利根川水系及び荒川水系）

平成１９年１０月

群　　馬　　県
土地・水対策室

水道用水１－１　需要想定値（エリア合計）

・群馬県（利根川水系及び荒川水系）調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア内合計）

【上水道】

需要想定値

項　目	単位	S55年度	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H27	備考
① 行政区域内人口	千人	1,854	1,868	1,881	1,894	1,907	1,923	1,932	1,941	1,950	1,960	1,970	1,984	1,992	1,999	2,008	2,003	2,010	2,018	2,021	2,028	2,025	2,027	2,029	2,031	2,029	1,996	
② 上水道普及率	%	85.7	86.4	86.6	87.2	87.9	88.2	88.7	88.9	89.0	89.3	89.7	90.3	90.5	90.7	90.8	91.1	91.4	91.7	91.8	92.0	92.3	92.3	92.5	92.3	92.6	93.7	
③=①×② 上水道給水人口	千人	1,589	1,614	1,629	1,651	1,676	1,697	1,714	1,726	1,735	1,750	1,767	1,792	1,803	1,813	1,823	1,824	1,837	1,850	1,856	1,865	1,869	1,872	1,877	1,876	1,878	1,871	
④ 家庭用水有収水量原単位	L／人・日	218.1	226.7	227.5	238.1	249.4	248.7	252.5	269.2	272.9	281.6	290.9	293.6	282.3	282.4	290.3	291.1	293.4	291.7	290.3	308.4	304.4	299.5	290.5	283.9	283.6	－	
⑤=④×③ 家庭用水有収水量	千m³／日	346.5	365.9	370.5	393.1	418.1	422.2	432.7	464.5	473.4	492.8	513.9	526.2	509.2	511.9	529.2	531.2	539.1	539.7	538.9	575.3	569.1	560.5	545.2	532.5	532.4	－	
⑥ 都市活動用水有収水量	千m³／日	121.5	129.0	140.5	146.2	153.6	157.6	155.9	143.0	141.6	146.0	149.8	149.8	172.7	163.7	168.2	166.3	170.3	161.7	154.7	119.4	131.8	126.0	135.3	132.8	126.6	－	
⑦ 工場用水有収水量	千m³／日	28.9	31.4	31.0	33.6	37.5	38.2	39.5	41.7	41.7	45.2	47.6	54.3	60.6	59.9	60.5	61.1	57.1	62.3	61.6	59.0	59.2	52.5	46.2	45.0	47.3	－	
⑧=⑤+⑥+⑦ 一日平均有収水量	千m³／日	496.9	526.3	542.0	572.9	609.2	617.9	628.1	649.2	656.7	684.0	711.3	730.3	742.3	735.6	757.9	758.5	766.5	763.7	755.2	753.7	760.2	739.0	726.7	710.4	706.3	－	
⑨ 有収率	%	80.5	81.3	82.1	81.3	81.9	81.2	81.8	82.1	82.0	82.4	82.8	83.7	84.3	84.2	84.2	84.8	85.3	84.8	84.7	85.3	85.6	85.5	86.0	85.5	86.4	－	
⑩=⑧／⑨ 一日平均給水量	千m³／日	617.1	647.3	659.9	704.6	744.0	760.5	767.8	790.4	800.6	830.0	859.1	872.6	880.3	874.1	900.4	894.4	898.6	900.9	891.8	884.0	887.6	864.6	844.7	830.9	817.2	886.7	
⑪=⑩／③ 一人一日平均給水量	L／人・日	388.4	401.1	405.2	426.8	443.9	448.1	447.9	458.0	461.5	474.3	486.3	486.9	488.1	482.2	493.9	490.2	489.1	486.9	480.4	473.9	474.8	462.0	450.1	442.9	435.2	474.0	
⑫ 負荷率	%	77.6	77.2	80.3	76.8	79.3	79.5	80.6	81.0	82.1	82.2	80.2	82.8	82.0	83.6	81.5	81.7	82.2	81.5	82.5	84.6	84.0	81.9	84.0	84.5	85.0	81.5	
⑬=⑩／⑫ 一日最大給水量	千m³／日	795.2	838.2	822.1	917.4	938.3	956.2	952.7	975.8	974.8	1,009.6	1,070.7	1,064.3	1,073.2	1,045.5	1,104.7	1,095.0	1,092.9	1,105.9	1,081.6	1,044.8	1,060.2	1,055.3	1,005.6	983.4	961.2	1,088.0	
⑭ 利用量率	%	94.1	95.4	95.8	95.2	94.3	93.0	95.3	96.2	94.0	94.2	94.7	93.6	93.8	94.4	94.8	93.7	93.5	92.9	92.2	92.6	92.0	91.4	92.6	92.3	92.0	92.8	
⑮=⑬／⑭／86.4 一日平均取水量	m³／s	7.59	7.86	7.97	8.56	9.13	9.46	9.32	9.51	9.86	10.20	10.50	10.79	10.87	10.72	10.99	11.05	11.13	11.22	11.19	11.05	11.16	10.95	10.56	10.42	10.28	11.06	
⑯ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	9.96	10.29	9.95	11.54	11.60	11.81	11.48	12.10	11.99	12.53	13.12	12.92	13.26	12.83	13.47	13.49	13.56	13.84	13.52	12.95	13.30	13.16	12.56	12.41	12.02	13.57	
Ⅰ指定水系分	m³／s	9.96	10.29	9.95	11.54	11.60	11.81	11.48	12.10	11.99	12.53	13.12	12.92	13.26	12.83	13.47	13.49	13.56	13.84	13.52	12.95	13.30	13.16	12.56	12.41	12.02	13.57	
a.水源開発分	m³／s	0.35	0.37	0.37	2.12	1.27	1.61	2.13	3.05	2.50	2.64	2.91	2.95	3.27	3.27	3.64	3.63	3.68	3.92	4.10	4.27	4.54	4.35	4.47	4.56	4.31	－	
b.自流	m³／s	3.51	3.34	3.33	2.68	3.40	3.15	2.69	1.88	2.60	2.69	2.78	2.78	2.74	2.61	2.69	2.74	2.74	2.63	2.53	2.42	2.47	2.51	2.43	2.45	2.45	－	
c.地下水	m³／s	5.30	5.59	5.30	5.36	5.90	6.06	5.73	5.67	5.99	6.15	6.34	6.19	6.25	5.88	6.28	6.23	6.29	6.40	5.95	5.33	5.29	5.37	4.90	4.59	4.30	－	
d.その他	m³／s	0.79	0.99	0.94	1.38	1.03	0.99	0.92	1.49	0.90	1.06	1.09	1.00	1.00	1.06	0.86	0.89	0.85	0.90	0.93	0.94	0.99	0.93	0.77	0.81	0.96	－	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

【簡易水道】

需要想定値

項　目	単位	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H27	備考
① 給水人口	千人	149	148	148	144	142	139	138	137	136	135	113	
② 一人一日最大給水量	L／人・日	652.8	587.5	578.3	611.8	705.5	560.9	580.2	599.6	571.8	497.9	605.2	
③ 利用量率	%	81.1	83.0	80.9	81.8	81.6	84.3	80.0	79.9	88.2	88.8	81.9	
④ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	1.39	1.22	1.22	1.25	1.42	1.07	1.16	1.19	1.02	0.87	0.97	
Ⅰ指定水系分	m³／s	1.39	1.22	1.22	1.25	1.42	1.07	1.16	1.19	1.02	0.87	0.97	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

【合計】

需要想定値

項　目	単位	H27	備考
○ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	14.54	
Ⅰ指定水系分	m³／s	14.54	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.00	

（記載要領）

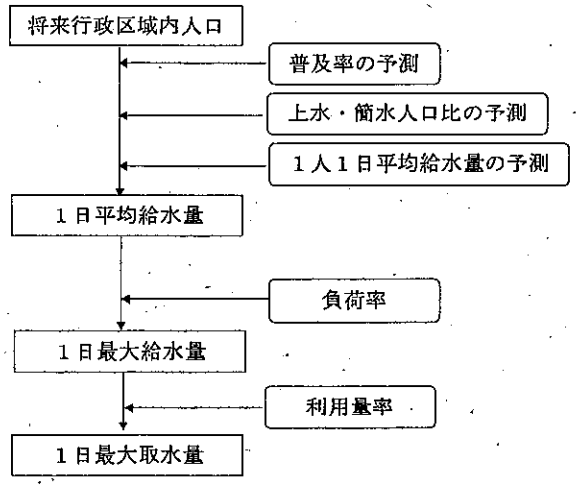
1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の水道用水についての、需要想定値を記入する。
　地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
　「水道用水１－１'　需要想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
2．【上水道】の部分には、上水道の需要実績値及び需要想定値を記入する。
3．【簡易水道】の部分には、H27時点で簡易水道である事業を対象として、需要実績値及び別途予測した需要想定値を記入する。
4．【合計】の部分には、上水道及び簡易水道の一日最大取水量の需要想定値の合計値を記入する。

水道用水１－２　需要想定値算出根拠

○貴県における水道用水需要想定値の算出根拠について御教示願います。

留意事項
・推計フローなど、需要手法の概略を示す。
・需要想定を行う際に使用した実績値の区間を示す。
・予測に用いた数値について根拠を示す（出典、設定方法等）。
・簡易水道の予測方法、予測結果についても示す。
・需要想定値の算出の基礎となる需要想定エリア（対象となる市町村名）を添付する。

○基本的な考え方



○予測に用いた区間　平成６年度～平成１５年度

○予測に用いた数値の根拠

①行政区域内人口：　国立社会保障・人口問題研究所による推計値を用いる。（H15年12月公表）
②水道普及率：　5種類のトレンド式により推計。
③上水道給水人口比：　H15年度実績値（簡易水道は、H27時点で存続している事業を対象）
④上水道給水人口：　行政区域内人口×水道普及率×上水道給水人口比
⑤１人１日平均給水量：過去１０ヶ年の平均値を使用。
⑥１日平均給水量：　上水道給水人口×1人1日平均給水量／１，０００
⑦負荷率：　過去１０ヶ年の最低値を使用。
⑧１日最大給水量：　⑥／⑦
⑨利用量率：　過去１０ヶ年の平均値を使用。
⑩１日最大取水量：　⑧／⑨／８６，４００

○簡易水道

上記の③上水道人口比を簡易水道人口比とし、⑤～⑩までは同様に算出。

○需要想定エリア

県内市町村の全てを対象とする。

水道用水２－１　供給想定値（エリア合計）

群馬県（利根川水系及び荒川水系）
調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース）

項目	単位	【上水道】 H17	【上水道】 H27	【簡易水道】 H17	【簡易水道】 H27	【合計】 H27
①水資源開発施設分	m^3/s		8.352		0.023	8.375
完成済	m^3/s		5.195		0.000	5.195
完成予定	m^3/s		3.157		0.023	3.180
水源未定	m^3/s		0.000		0.000	0.000
②自流	m^3/s		2.604		0.416	3.020
③地下水	m^3/s		4.282		0.492	4.774
④その他	m^3/s		1.062		0.052	1.114
指定水系内計	m^3/s		16.300		0.983	17.283
その他水系	m^3/s		0.000		0.000	0.000

（記載要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の水道事業及び水道用水供給事業について供給想定値を最大取水量ベースで記入する。
水資源開発施設については指定水系内の施設の開発水量の合計を、自流、地下水、その他については平成27年度における取水予定量を記入する。
地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
「水道用水２－１’　供給想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
2．【上水道】の部分には、「水道用水１－１　需要想定値」において別途予測した上水道の需要実績値及び需要想定値に対する供給想定値を記入する。
3．【簡易水道】の部分には、「水道用水１－１　需要想定値」において別途予測した簡易水道の需要実績値及び需要想定値に対する供給想定値を記入する。
4．【合計】の部分には、上水道及び簡易水道の供給想定値の合計値を記入する。
5．完成済には、平成17年度末までに完成した指定水系内の水資源開発施設による手当済水量を記入する。
6．完成予定には、平成17年度末までに完成していないが、平成27年度までに完成する指定水系内の水資源開発施設により、手当てが見込まれる水量を記入する。
7．水源未定には、５．６．以外の水量を記入する。

水道用水２－２　供給想定水源内訳の設定根拠

（１）上水道

(m³/s)

	開発水量等	(参考) 供給実力		H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
		(近年４/20)	(近年２/20)		
指定水系内 水資源開発施設分	8.352	6.857	6.565		
自流	2.604	2.138	2.047		
地下水	4.282	4.282	4.282		
その他	1.062	1.062	1.062		
その他水系	0.000	0.000	0.000		
合　計	16.300	14.339	13.956	13.570	

（２）簡易水道

(m³/s)

	開発水量等	(参考) 供給実力		H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
		(近年４/20)	(近年２/20)		
指定水系内 水資源開発施設分	0.023	0.019	0.018		
自流	0.416	0.342	0.327		
地下水	0.492	0.492	0.492		
その他	0.052	0.052	0.052		
その他水系	0.000	0.000	0.000		
合　計	0.983	0.905	0.889	0.967	

（参考）近年４/20，２/20渇水年における平成２７年度の供給可能水量

(m³/s)

水資源開発施設名	開発水量(水道)	供給可能量 (近年４/20)	供給可能水量 (近年２/20)
矢木沢ダム	2.745	2.254	2.158
草木ダム	0.520	0.427	0.409
奈良俣ダム	0.600	0.493	0.472
八ッ場ダム	2.250	1.847	1.769
桐生川ダム	0.400	0.328	0.314
道平川ダム	0.400	0.328	0.314
四万川ダム	0.530	0.435	0.417
倉渕ダム	0.733	0.602	0.576
増田川ダム	0.197	0.162	0.155

※関東地方整備局提示資料より算出。

（記載要領）
１．水道用水供給想定における水源別内訳の想定根拠を記入する。
２．貴県における供給実力の考え方が異なる場合は、様式を適宜修正の上、参考値を記入すること。

水道用水２－３　水資源開発施設別開発水量

群馬県（利根川水系及び荒川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア内）

（最大取水量ベース）

	水資源開発施設名	事業主体名（水資源開発施設）	完成年度＜予定＞	事業名及び事業主体名（水道事業・水道用水供給事業）	開発水量（m^3/s）	備考
指定水系内	矢木沢ダム	水資源機構	Ｓ４２	高崎市水道（夏水）	0.175	
				高崎市水道	0.014	
				渋川市水道	0.116	
				渋川市水道	0.02	
				県央第一水道用水供給事業（夏水）	2	
				県央第二水道用水供給事業（夏水）	0.35	
			年度	群馬県（水道水源）	0.07	
	草木ダム	水資源機構	Ｓ５１	桐生市水道	0.52	
			年度			
	桐生川ダム	群馬県	Ｓ５７	桐生市水道	0.4	
			年度			
	奈良俣ダム	水資源機構	Ｈ２	高崎市水道（冬水）	0.115	
				渡良瀬水道企業団	0.25	
				県央第一水道用水供給事業（冬水）	1.37	
				新田山田水道用水供給事業	0.35	
			年度	県央第二水道用水供給事業（冬水）	0.35	
	道平川ダム	群馬県	Ｈ４	下仁田町水道	0.035	
				富岡市水道	0.162	
				甘楽町水道	0.012	
			年度	吉井町水道	0.191	
	四万川ダム	群馬県	Ｈ１１	太田市水道	0.33	
				中之条町水道	0.035	
			年度	新田山田水道用水供給事業	0.165	
	八ッ場ダム	国土交通省	Ｈ２２	藤岡市水道	0.25	
				東部地域水道用水供給事業（冬水）	0.51	
			年度	県央第二水道用水供給事業（冬水）	1.49	
	倉渕ダム	群馬県		高崎市水道	0.733	
			年度			
	増田川ダム	群馬県	Ｈ２５	碓氷上水道企業団	0.174	
			年度	富岡市水道	0.023	
その他水系			年度			
			年度			
			年度			
			年度			
			年度			

（記入要領）
１．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内において実施された、または実施される予定の事業毎に、水道事業及び水道用水供給事業、開発水量を記入する。
※　倉渕ダムは、協議が整った段階で整理。

水道用水３　総括票（水需給）

平成２７年度

群馬県（利根川水系及び荒川水系）　　調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース、単位：m3/s）

地区名	需要想定			供給想定（指定水系内）								供給想定（その他水系）	備考
	一日最大取水量 ①	その他水系一日最大取水量 ②	指定水系内一日最大取水量 ③	合計 ④＝⑤＋⑥＋⑦	水資源開発施設分 完成済 ⑤	完成予定 ⑥	水源未定 ⑦	自流 ⑧	地下水 ⑨	その他 ⑩	合計 ⑪＝④＋⑧＋⑨＋⑩	⑫	
上水道													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	13.570	0.000	13.570	8.352	5.195	3.157	0.000	2.604	4.282	1.062	16.300	0.000	4/20渇水年における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	13.570	0.000	13.570	6.857	6.857	0.000	0.000	2.138	4.282	1.062	14.339	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	13.570	0.000	13.570	6.565	6.565	0.000	0.000	2.047	4.282	1.062	13.956	0.000	2/20渇水年における水需給計画
簡易水道													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	0.967	0.000	0.967	0.023	0.000	0.023	0.000	0.416	0.492	0.052	0.983	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	0.967	0.000	0.967	0.019	0.000	0.019	0.000	0.342	0.492	0.052	0.905	0.000	4/20渇水年における水需給計画
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	0.967	0.000	0.967	0.018	0.000	0.018	0.000	0.327	0.492	0.052	0.889	0.000	2/20渇水年における水需給計画
計（上水道＋簡易水道）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	14.537	0.000	14.537	8.375	5.195	3.180	0.000	3.020	4.774	1.114	17.283	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	14.537	0.000	14.537	6.876	6.857	0.019	0.000	2.480	4.774	1.114	15.244	0.000	4/20渇水年における水需給計画
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	14.537	0.000	14.537	6.583	6.565	0.018	0.000	2.374	4.774	1.114	14.845	0.000	2/20渇水年における水需給計画

（記載要領）

1．本様式は、水道用水１－１及び水道用水２－１をもとに記入する。ここで、地区別に需要予測、供給予測を行っている場合には、水資源開発基本計画需要想定エリア内合計の下の欄に地区名及び地区別の数値を記入する。

2．①～③には、「水道用水１－１　需要想定値」において一日最大取水量の欄（【合計】の部分の数値）に記載した水量を記入する。

3．④～⑫には、「水道用水２－１　供給想定値」において記載した水量（【合計】の部分の数値）を記入する。

4．貴県における供給実力の考え方が上記参考の備考欄に示したものと異なる場合は、備考欄に貴県の考え方を記入し、それに基づく数値を記入する。

工業用水１－１　需要想定値（エリア合計）

群馬県（利根川水系及び荒川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

【従業者30人以上の事業所】

項目	単位	S55年	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	需要想定値 H27	備考
① 工業出荷額（平成１２年価格）	億円	25,841	28,306	31,290	33,339	37,920	42,562	43,950	46,397	50,889	55,231	58,924	65,088	64,108	63,375	64,193	63,531	65,504	68,500	66,078	69,394	70,550	69,720	66,052	68,247	72,009	79,798	
② 工業出荷額（名目値）	億円	30,742	34,071	37,949	41,121	46,802	53,582	52,159	53,414	58,106	64,302	69,013	75,739	73,190	70,208	70,043	67,710	69,564	73,136	70,209	70,994	70,550	68,477	63,813	64,401	67,490		
③ 工業用水使用水量（淡水）	千m³／日	885.403	917.202	894.864	938.408	949.780	965.388	1039.095	1052.612	1065.336	1057.898	1123.845	1144.414	1301.075	1239.328	1244.906	1228.643	1253.266	1210.009	1220.432	1190.180	1360.264	1208.857	1176.615	1183.713	1213.558	1304.126	
④ 回収率（③－⑩）／③×100	%	47.0	44.8	47.6	48.1	50.8	50.5	51.9	53.1	52.1	50.2	52.4	52.0	55.4	54.8	54.8	51.5	52.6	53.3	53.9	53.5	60.4	57.3	57.5	57.5	58.3	60.3	
⑤ 補給水量原単位 ③／①×1000	m³／日／億円	18.2	17.9	15.0	14.6	12.3	11.2	11.4	10.6	10.0	9.5	9.1	8.4	9.0	8.8	8.8	9.4	9.1	8.2	8.5	8.0	7.6	7.4	7.6	7.4	7.0	6.6	
⑥ 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	469.430	505.940	469.285	486.678	467.217	477.491	499.752	493.471	510.330	526.803	535.001	549.686	579.691	560.769	563.056	595.366	593.481	564.847	563.025	553.677	538.166	516.486	499.902	503.422	505.675	517.738	
(1) 工業用水道	千m³／日	123.428	120.027	134.715	144.658	133.303	135.609	154.290	157.432	159.320	159.110	160.084	158.118	165.078	168.404	168.295	172.820	198.330	181.863	185.405	186.475	179.731	173.705	177.847	179.171	176.627	201.655	
(2) 水道	千m³／日	66.170	98.764	71.024	62.587	64.323	66.638	65.635	67.273	71.959	78.513	81.040	86.009	107.726	90.318	88.365	118.668	104.763	89.266	87.631	86.088	79.937	71.658	67.779	70.034	71.049	74.726	
(3) 地下水	千m³／日	226.221	223.230	219.296	227.046	217.545	222.394	224.563	220.759	228.705	234.860	242.350	250.496	248.697	249.545	254.554	253.033	242.766	247.980	240.763	234.212	227.492	223.301	206.542	207.416	208.436	194.555	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	50.465	40.970	41.433	50.417	50.377	51.030	54.491	47.131	49.457	52.498	49.956	49.178	52.365	51.317	50.669	49.995	46.176	44.824	48.402	46.183	50.434	47.822	47.734	46.802	48.463	46.802	
a.指定水系	千m³／日	50.465	40.970	41.433	50.417	50.377	51.030	54.491	47.131	49.457	52.498	49.956	49.178	52.365	51.317	50.669	49.995	46.176	44.824	48.402	46.183	50.434	47.822	47.734	46.802	48.463	46.802	
b.その他水系	千m³／日	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
(5) その他	千m³／日	3.146	22.949	2.817	2.170	1.669	1.820	0.773	0.876	0.889	1.822	1.591	5.885	5.825	1.185	1.173	0.850	1.446	0.914	0.834	0.719	0.572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

【小規模事業所】

項目	単位	需要想定値 H27	備考
① 工業出荷額（平成12年価格）	億円	10.159	
② 補給水量原単位 ③／①×1000	m³／日／億円	5.3	
③ 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	53.346	
(1) 工業用水道	千m³／日	0.658	
(2) 水道	千m³／日	18.928	
(3) 地下水	千m³／日	32.579	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	1.880	

【合計】

項目	単位	S55年	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	需要想定値 H27	
① 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	571.083	
(1) 工業用水道	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	202.513	
(2) 水道	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	92.754	
(3) 地下水	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	227.134	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	48.682	
② 工業用水道一日平均給水量	m³／日	113.142	119.585	119.325	125.109	133.947	136.474	134.836	134.937	138.322	137.899	136.340	134.753	134.925	132.256	130.380	131.448	128.599	139.939	137.709	142.772	145.449	147.555	149.042	152.036	158.251	158.462	
③ 工業用水道一日平均取水量	m³／s	1.330	1.439	1.467	1.598	1.653	1.629	1.612	1.647	1.677	1.678	1.660	1.662	1.665	1.570	1.537	1.542	1.532	1.655	1.643	1.709	1.791	1.815	1.826	1.823	1.867	1.975	
Ⅰ指定水系分（a+b+c+d）	m³／s	1.330	1.439	1.467	1.598	1.653	1.629	1.612	1.647	1.677	1.678	1.660	1.662	1.665	1.570	1.537	1.542	1.532	1.655	1.643	1.709	1.791	1.815	1.826	1.823	1.867	1.975	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
④ 負荷率	%	80.6	84.3	85.1	83.6	85.5	84.0	85.6	86.7	88.2	85.4	84.5	86.2	85.6	85.5	79.4	83.3	80.7	77.5	75.2	79.8	87.7	77.4	79.6	78.6	81.4	78.6	
⑤ 工業用水道一日最大取水量	m³／s	1.649	1.706	1.724	1.911	1.933	1.939	1.884	1.899	1.901	1.964	1.966	1.928	1.944	1.835	1.935	1.851	1.898	2.137	2.185	2.142	2.042	2.346	2.293	2.319	2.294	2.512	
Ⅰ指定水系分	m³／s	1.649	1.706	1.724	1.911	1.933	1.939	1.884	1.899	1.901	1.964	1.966	1.928	1.944	1.835	1.935	1.851	1.898	2.137	2.185	2.142	2.042	2.346	2.293	2.319	2.294	2.512	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

（記載要領）

1．本様式は、従業者30人以上の事業所及び小規模事業所（従業者4～29人の事業所）について、水資源開発基本計画需要想定エリア内の需要想定値を記入する。
　地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
　「工業用水２－１'　需要想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。

2．【従業者30人以上の事業所】の部分には、従業者30人の事業所についての需要実績値及び需要想定値を記入する。

3．【小規模事業所】の部分には、従業者4～29人の事業所における需要想定値を記入する。

4．【合計】の部分のうち、①工業用水道補給水量（淡水）には、従業者30人以上の事業所及び小規模事業所における需要想定値のそれぞれの合計値を、
　また、②工業用水道一日平均給水量から⑤工業用水道一日最大取水量までには、工業用水道事業の需要実績値及び需要想定値を記入する。

5．大規模開発等要因分については、【合計】の①工業用水補給水量（淡水）の欄には加算せず、③工業用水道一日平均取水量、⑤工業用水道一日最大取水量に加算すること。

（注）

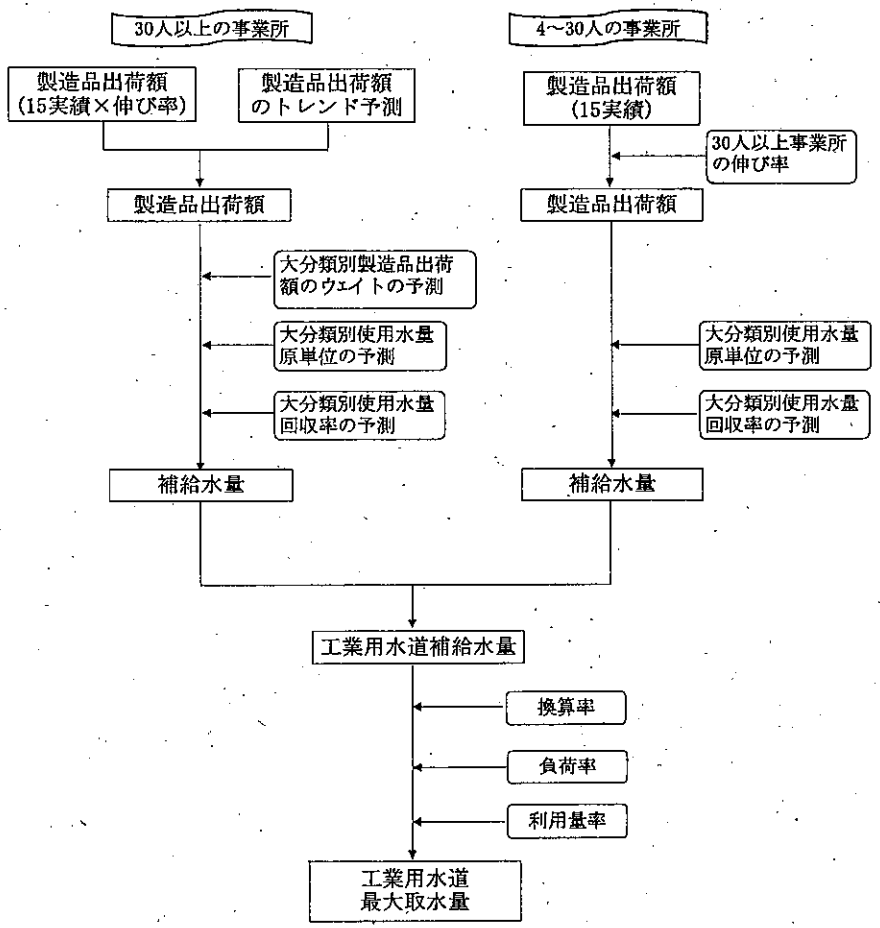
1．「④負荷率」は工業用水道事業体における「（平均取水量）／（最大取水量）×100」で算出する。

工業用水１－２　需要想定値算出根拠

○貴県における工業用水道需要想定値の算出根拠について御教示願います。

留意事項
- 推計フロー等想定手法の概略を示す。
- 需要想定を行う際に使用した実績値の区間を示す。
- 予測に用いた数値について根拠を示す（出典、設定方法等）。
- 補給水量の水源（工業用水道、地下水等）の設定方法を示す。
- 小規模事業所における工業用水の予測方法、予測結果についても示す。
- 需要想定値の算出の基礎となる需要想定エリア（対象となる市町村名）を添付する。

○基本的な考え方



○予測に用いた区間　　平成６年度～平成１５年度

○予測に用いた数値の根拠

30人以上事業所

①製造品出荷額(平成12年価格)　：　産業中分類別製造品出荷額をデフレート(H12=100)
②出荷額の伸び率：　国民経済計算(実績値)、内閣府経済諮問会議、及び国土交通省の推計値を使用。
③製造品出荷額のﾄﾚﾝﾄﾞ予測：　産業中分類毎にﾄﾚﾝﾄﾞ式により予測。
④製造品出荷額：　15実績×伸び率とﾄﾚﾝﾄﾞ予測の平均値
⑤大分類別のウェイト：　産業大分類別にウェイトをﾄﾚﾝﾄﾞにより予測。
⑥大分類別の使用水量原単位：　産業大分類毎に使用水量原単位をﾄﾚﾝﾄﾞにより予測。
⑦大分類別使用水量回収率：　産業大分類毎に回収率をﾄﾚﾝﾄﾞにより予測。
⑧補給水量：　使用水量×(1-回収率)
⑨工業用水道補給水量：　補給水量－その他水源補給水量

4～30人事業所

⑩製造品出荷額：　30人以上事業所の15実績と27予測値の伸び率を乗じる。
⑪大分類別使用水量原単位：　30人以上事業所の原単位に補給水量比を乗じる。
⑫大分類別使用水量回収率：　30人以上事業所の回数率
⑬補給水量：　使用水量×（１－回収率）
⑭工業用水道補給水量：　水源別構成比率×補給水量

⑮換算率：　操業日数／年間日数
⑯負荷率：　過去１０ヶ年の最低値を使用。
⑰利用量率：　工業用水道事業の計画値を使用。
⑱工業用水道最大取水量：　補給水量×換算率÷負荷率÷利用量率

○需要想定エリア

県内市町村の全てを対象とする。

工業用水２－１　供給想定値（エリア合計）

群馬県（利根川水系及び荒川水系）
調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース）

項目		単位	H17	H27
①水資源開発施設分		m^3/s	1.600	1.600
	完成済	m^3/s	1.250	1.250
	完成予定	m^3/s	0.350	0.350
	水源未定	m^3/s	0.000	0.000
②自流			1.504	1.504
③地下水		m^3/s	0.000	0.000
④その他		m^3/s	0.000	0.000
指定水系内計		m^3/s	3.104	3.104

その他水系	m^3/s	0.000	0.000

（記載要領）
１．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の工業用水道事業について供給想定値を最大取水量ベースで記入する。
水資源開発施設については指定水系内の施設の開発水量の合計を、自流、地下水、その他については平成27年度における取水予定量を記入する。
地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
「工業用水２－１’　供給想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
２．完成済には、平成17年度末までに完成した指定水系内の水資源開発施設による手当済水量を記入する。
３．完成予定には、平成17年度末までに完成していないが、平成27年度までに完成する指定水系内の水資源開発施設により、手当てが見込まれる水量を記入する。
４．水源未定には、２．３．以外の水量を記入する。

工業用水２－２　供給想定水源内訳の設定根拠

【工業用水道事業】

(m³/s)

H27	開発水量等	同　左 供給実力		H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
		(近年４/20)	(近年２/20)		
指定水系内 水資源開発施設分	1.600	1.314	1.258	－	(通年) 草木ダム0.6 (冬期) 奈良俣ダム0.65、八ッ場ダム0.35。
自流	1.504	1.235	1.182	－	
地下水	0.000	0.000	0.000	－	
その他	0.000	0.000	0.000	－	
その他水系	0.000	0.000	0.000	－	
合　計	3.104	2.549	2.440	2.512	

(参考) 近年２/20渇水年における供給可能水量

(m³/s)

水資源開発施設名	開発水量(工水)	供給可能水量	
		(近年４/20)	(近年２/20)
草木ダム	0.600	0.493	0.472
奈良俣ダム	0.650	0.534	0.511
八ッ場ダム	0.350	0.287	0.275

※関東地方整備局提示資料より算出。

(記載要領)
1．工業用水道供給想定における水源別内訳の想定根拠を記入する。
2．貴県における供給実力の考え方が異なる場合は、様式を適宜修正の上、参考値を記入すること。

工業用水２－３　工業用水道関係水資源開発施設別開発水量

群馬県（利根川水系及び荒川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア内）

（最大取水量ベース）

	水資源開発施設名	事業主体名（水資源開発施設）	完成年度＜予定＞	事業名及び事業主体名（工業用水道事業）	開発水量（m3/s）	備考
指定水系内	草木ダム	水資源機構	Ｓ５１年度	東毛工業用水道	0.6	
	奈良俣ダム	水資源機構	Ｈ２年度	東毛工業用水道（冬水）	0.65	夏水は広桃用水の転用
	八ッ場ダム	国土交通省	Ｈ２２年度	東毛工業用水道（冬水）	0.35	夏水は広桃用水の転用
			年度			
			年度			
			年度			
その他水系			年度			
			年度			
			年度			
			年度			
			年度			

（記載要領）

１．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内において実施された、または実施される予定の事業毎に、工業用水道事業、開発水量を記入する。

工業用水３　総括票（水需給）

平成２７年度

群馬県（利根川水系及び荒川水系）　　調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア計）

○補給水量需要想定

地域名	工業出荷額 (億円)	補給水量原単位 (m³/日/億円)	補給水量 (千m³/日)	補給水量内訳(千m³/日) 工業用水道	上水道	地下水	その他淡水	その他	工業用水道一日最大取水量(m³/s)	地域に対応する工業用水道事業体名
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	89.957	6.3	571.083	202.513	92.754	227.134	48.682	0.000	2.512 (0.000)	渋川工業用水道、東毛工業用水道

※ 一日最大取水量の下段括弧書きは大規模開発等要因分を示し、上段の内数。

○工業用水道需給　　（最大取水量ベース、単位：m³/s）

地域名	需要想定 一日最大取水量 ①	需要想定 その他水系一日最大取水量 ②	需要想定 指定水系内一日最大取水量 ③	供給想定（指定水系） 水資源開発施設分 合計 ④＝⑤＋⑥＋⑦	完成済 ⑤	完成予定 ⑥	水源未定 ⑦	自流 ⑧	地下水 ⑨	その他 ⑩	合計 ⑪＝④＋⑧＋⑨＋⑩	供給想定（その他水系） ⑫	備考
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	2.512 (0.000)	0.000 (0.000)	2.512 (0.000)	1.313 (0.000)	1.026 (0.000)	0.287 (0.000)	0.000 (0.000)	1.235 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	2.548 (0.000)	0.000 (0.000)	4/20渇水年における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	2.512 (0.000)	0.000 (0.000)	2.512 (0.000)	1.600 (0.000)	1.250 (0.000)	0.350 (0.000)	0.000 (0.000)	1.504 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	3.104 (0.000)	0.000 (0.000)	開発水量（計画基準年）における水需給計画
	2.512 (0.000)	0.000 (0.000)	2.512 (0.000)	1.258 (0.000)	0.983 (0.000)	0.275 (0.000)	0.000 (0.000)	1.182 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	2.440 (0.000)	0.000 (0.000)	2/20渇水年における水需給計画

※ 一日最大取水量の下段括弧書きは大規模開発等要因分を示し、上段の内数。

（記載要領）

1．本様式は、工業用水１－１及び工業用水２－１をもとに記入する。ここで、地区別に需要予測、供給予測を行っている場合には、水資源開発基本計画需要想定エリア内合計の下の欄に地区名及び地区別の数値を記入する。

2．工業出荷額及び補給水量原単位は従業者30人以上の事業所の数値を、補給水量及びその内訳は従業者30人以上の事業所及び従業者4～29人事業所の合計値を記入する。

3．①～③には、「工業用水１－１　需要想定値」において日最大取水量の欄に記載した水量を記入する。

4．④～⑫には、「工業用水２－１　供給想定値」において記載した水量を記入する。

5．工業用水道需給に関し、貴県における供給実力の考え方が上記参考の備考欄に示したものと異なる場合は、備考欄に貴県の考え方を記入し、それに基づく数値を記入する。

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の変更について

（平成20年7月4日
閣議決定案）

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（昭和63年2月2日閣議決定）の全部を別紙のとおり変更する。

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画

1　水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

利根川水系及び荒川水系に各種用水を依存している茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の諸地域において、平成27年度を目途とする水の用途別の需要の見通し及び供給の目標は、おおむね次のとおりである。

また、経済社会の諸動向並びに水資源開発の多目的性、長期性及び適地の希少性に配慮しつつ、これらを必要に応じて見直すものとする。

(1) 水の用途別の需要の見通し

水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地盤沈下対策としての地下水の転換、不安定な取水の安定化、合理的な水利用等を考慮し、おおむね次のとおりとする。

この両水系に水道用水または工業用水を依存している諸地域において、水道事業及び工業用水道事業がこの水系に依存する需要の見通しは毎秒約176立方メートルである。このうち、この両水系に水道用水を依存している諸地域において、水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約147立方メートルであるとともに、この両水系に工業用水を依存している諸地域において、工業用水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約28立方メートルである。

また、利根川水系に農業用水を依存している栃木県の諸地域において、農業生産の維持及び増進を図るために増加する農業用水の需要の見通しは毎秒約0.3立方メートルである。

(2) 供給の目標

これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。このため、２に掲げる施設整備を行う。

２に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等

により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、近年の 20 年に２番目の規模の渇水時における流況を基にすれば毎秒約 169 立方メートルとなる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は毎秒約 197 立方メートルである。

また、農業用水の増加分である毎秒約 0.3 立方メートルを湯西川ダムにより供給する。

2. 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

先に示された供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。

なお、社会経済情勢の変化を踏まえ、今後も事業マネジメントの徹底、透明性の確保、コスト縮減等の観点を重視しつつ施設整備を推進するものとする。

（利根川水系）

(1) 思川開発事業

事業目的　この事業は、南摩ダム、取水施設及び水路等を建設することにより、洪水調節及び流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む。）を図るとともに、茨城県、栃木県、埼玉県及び千葉県の水道用水の確保を行うものとする。

事業主体　独立行政法人　水資源機構

河川名　南摩川、黒川及び大芦川

南摩ダム　約 16,750 千立方メートル

新規利水容量　（有効貯水容量約 50,000 千立方メートル）

予定工期　昭和 44 年度から平成 27 年度まで

(2) ハッ場ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、茨城県、群馬県、埼玉

県、千葉県及び東京都の水道用水並びに群馬県及び千葉県の工業用水を確保するものとする。

なお、水没関係住民の納得を得るよう努めるものとし、その生活の安定と地域の長期的な発展のための計画の樹立を図るものとする。

事業主体　国土交通省

河川名　吾妻川

新規利水容量　約86,000千立方メートル

（有効貯水容量約90,000千立方メートル）

予定工期　昭和42年度から平成27年度まで

(3) 霞ヶ浦導水事業

事業目的　この事業は、那珂川下流部、霞ヶ浦及び利根川下流部を連絡する流況調整河川を建設することにより、霞ヶ浦等の水質浄化を図るとともに、流水の正常な機能の維持を図り、茨城県、埼玉県、千葉県及び東京都の水道用水並びに茨城県及び千葉県の工業用水を確保するものとする。

事業主体　国土交通省

河川名　利根川、霞ヶ浦及び那珂川

最大導水量　毎秒約25立方メートル

予定工期　昭和51年度から平成27年度まで

(4) 湯西川ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、栃木県田川地域の農地に対し必要な農業用水を確保し、茨城県、栃木県及び千葉県の水道用水並びに千葉県の工業用水を確保するものとする。

事業主体　国土交通省

河　　川　　名　湯西川

新規利水容量　約42,200千立方メートル

（有効貯水容量約72,000千立方メートル）

予　定　工　期　昭和57年度から平成23年度まで

(5) 北総中央用水土地改良事業

事　業　目　的　この事業は、既存の北総東部用水事業の施設を使用するとともに新たな水路等を建設することにより、北総東部用水事業で確保した農業用水の一部をもって、千葉県北部の農地に対し必要な農業用水の補給を行うものとする。

事　業　主　体　農林水産省

河　　川　　名　利根川

最　大　導　水　量　毎秒約2.3立方メートル

予　定　工　期　昭和61年度から平成25年度まで

(6) その他事業

上記の各事業のほか、河川総合開発事業として倉渕ダム建設事業（事業主体：群馬県）及び増田川ダム建設事業（事業主体：群馬県）を行う。

(荒川水系)

(7) 滝沢ダム建設事業

事　業　目　的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、埼玉県及び東京都の水道用水を確保するものとする。

なお、滝沢ダムは発電の用にも併せ供するものとする。

事　業　主　体　独立行政法人　水資源機構

河　　川　　名　中津川

新規利水容量　約49,000千立方メートル
（有効貯水容量約58,000千立方メートル）
予定工期　昭和44年度から平成19年度まで

この他、既に完成している次の施設の改築を行う。

(1) 武蔵水路改築事業

事業目的　この事業は、周辺の地盤沈下により低下した利根導水路建設事業に係る武蔵水路の機能を回復するため、同施設の改築を行うとともに、新たに水路周辺の内水排除機能の確保・強化及び荒川水系の水質改善を図るものとする。
事業主体　独立行政法人　水資源機構
河川名　利根川及び荒川
最大導水量　都市用水毎秒約35立方メートル
（内水排除時毎秒50立方メートル）
予定工期　平成4年度から平成27年度まで

(2) 印旛沼開発施設緊急改築事業

事業目的　この事業は、印旛沼周辺の農地に対して必要な農業用水と千葉県の水道用水及び工業用水の供給を行う印旛沼開発施設のうち、老朽化等により低下した施設の機能を回復するため、同施設の緊急的な改築を行うものとする。
事業主体　独立行政法人　水資源機構
河川名　印旛沼
利水のための利用水深　約1.0メートル
予定工期　平成13年度から平成20年度まで

(3) 群馬用水施設緊急改築事業

事　業　目　的　　この事業は、赤城山南麓地域及び榛名山東麓地域の農地に対して必要な農業用水と群馬県の水道用水の供給を行う群馬用水施設のうち、老朽化等により低下した施設の機能を回復するため、同施設の緊急的な改築を行うものとする。

事　業　主　体　独立行政法人　水資源機構

河　　川　　名　利根川

最 大 取 水 量　毎秒約 19.28 立方メートル

予　定　工　期　平成 14 年度から平成 21 年度まで

上記の事業のほか、既に完成している両水系の水資源開発施設の機能診断を適時行い、更新・改築計画等を策定し、既存施設の改築等の適正な事業管理を行う。

3　その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項

(1) この両水系に各種用水を依存している諸地域において、適切な水利用の安定性を確保するため、将来的な地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応及び事故等緊急時における対応も含め、需要と供給の両面から総合的な施策を講ずるものとする。

(2) 渇水に対する適正な安全性の確保のため、各利水者の水資源開発水量等を適正に反映した都市用水等の水利用調整等について具体的な対策を講ずるものとする。併せて、異常渇水時や事故等の緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立するものとする。

(3) 既設ダム群の連携や運用の高度化、施設更新時等を捉えた必要な施設機能の追加等、既存施設の有効活用を適切かつ着実に推進するものとする。

(4) 水資源の開発及び利用を進めるに当たっては、水源地域の開発・整

備に加え、上下流の地域連携を通じた地域の特色ある活性化を図ること等により、関係地域住民の生活安定と福祉の向上に資するための方策を積極的に推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全かん養を図るための森林の整備等必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(5) 水資源の開発及び利用に当たっては、流域での健全な水循環を重視しつつ、治水対策、河川環境の保全及び水力エネルギーの適正利用に努めるとともに、既存水利、水産資源の保護等に十分配慮するものとする。

(6) この両水系に各種用水を依存している諸地域においては、一部の地域で過去に地下水の採取により著しい地盤沈下が発生し、現状では沈静化傾向にあるものの、依然として地下水に対する依存度が高いことから、安定的な水の供給を図りつつ、地下水採取の規制とともに地下水位の観測や調査等を引き続き行い、地下水が適切に保全・利用されるよう一層努力するものとする。

(7) この両水系における水資源の開発及び利用は、既に高度な状態に達しつつあるので、次のような水利用の合理化に関する施策を講ずるものとする。

① 漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、節水の普及啓発に努めるものとする。

② 生活排水、産業廃水等の再生利用のための技術開発等を推進し、その利用の促進を図るものとする。

③ 生活環境の整備に伴い増大する下水処理水と河川流水を総合的に運用する施策を推進するものとする。

④ 土地利用及び産業構造の変化に対応し既存水利の有効かつ適切な利用を図るものとする。

(8) 水資源の総合的な開発及び利用の合理化に当たっては、水質及び自然環境の保全に十分配慮するとともに、水環境に対する社会的要請の

高まりに対応して水資源がもつ環境機能を生かすよう努めるものとする。

(9) 本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。

「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（案）」　説明資料（１）
（都市用水（水道用水及び工業用水）の都県別・用途別需給想定一覧表）

【需要】　（単位：m3/s）

H２７　用途	水道用水							工業用水							都市用水
都県名	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計	合計
利根川・荒川水系への依存量	9.14	8.50	14.54	33.91	24.75	56.51	147.35	11.23	1.70	2.51	2.32	9.90	0.53	28.19	175.54
他水系への依存量	0.58	-	-	-	5.88	18.40	24.85	-	-	-	-	3.68	0.07	3.75	28.60
総量	9.72	8.50	14.54	33.91	30.63	74.90	172.20	11.23	1.70	2.51	2.32	13.58	0.60	31.94	204.14

【供給】　（単位：m3/s）

H２７	用途		水道用水							工業用水							都市用水合計		
	事業名＼都県名		茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計	計画供給量	安定供給可能量（近2/20）	戦後最大渇水時供給可能量
開発予定水量	新規	思川開発	0.69	0.82	-	-	0.31	-	1.82	-	-	-	-	-	-	-	1.82	1.43	1.19
		八ッ場ダム	1.09	-	0.25	0.67	1.88	5.22	9.11	-	-	-	-	0.47	-	0.47	9.58	7.53	6.26
		霞ヶ浦導水	1.00	-	-	0.94	1.15	1.40	4.49	-	-	-	-	0.40	-	0.40	4.89	4.89	4.74
		湯西川ダム	0.22	0.30	-	-	1.51	-	2.03	-	-	-	-	0.19	-	0.19	2.22	1.74	1.45
		利根川水系計	2.99	1.12	0.25	1.61	4.85	6.62	17.45	-	-	-	-	1.06	-	1.06	18.51	15.59	13.63
		滝沢ダム	-	-	-	3.74	-	0.86	4.60	-	-	-	-	-	-	-	4.60	3.30	3.21
		荒川水系計	-	-	-	3.74	-	0.86	4.60	-	-	-	-	-	-	-	4.60	3.30	3.21
		小計	2.99	1.12	0.25	5.35	4.85	7.48	22.05	-	-	-	-	1.06	-	1.06	23.11	18.89	16.83
	既計画手当済み	矢木沢ダム	-	-	2.75	-	-	4.00	6.75	-	-	-	-	-	-	-	6.75	5.30	4.40
		下久保ダム	-	-	-	2.30	-	12.60	14.90	-	-	-	1.10	-	-	1.10	16.00	12.58	10.45
		印旛沼開発	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	5.00	-	5.00	5.00	3.93	3.27
		利根川河口堰	-	-	-	1.15	3.60	14.01	18.76	-	-	-	-	1.24	-	1.24	20.00	20.00	20.00
		草木ダム	-	0.30	0.52	0.54	-	5.68	7.04	-	0.30	0.60	-	-	0.98	1.88	8.92	7.01	5.83
		川治ダム	-	2.01	-	-	1.97	-	3.98	-	1.83	-	-	1.31	-	3.14	7.12	5.60	4.65
		霞ヶ浦開発	4.38	-	-	-	1.91	1.50	7.79	14.72	-	-	-	0.85	-	15.57	23.36	23.36	22.64
		房総導水路	-	-	-	-	1.80	-	1.80	-	-	-	-	-	-	-	1.80	1.42	1.18
		奈良俣ダム	0.22	-	0.60	0.91	2.41	2.07	6.21	-	-	-	-	-	-	-	6.21	4.88	4.06
		北千葉導水路	-	-	-	2.30	4.32	2.79	9.41	-	-	-	-	0.59	-	0.59	10.00	7.86	6.53
		渡良瀬遊水池	0.51	0.48	-	0.51	0.51	0.51	2.50	-	-	-	-	-	-	-	2.50	1.97	1.63
		埼玉合口二期	-	-	-	3.70	-	0.56	4.26	-	-	-	-	-	-	-	4.26	3.35	2.78
		利根中央	-	-	-	2.96	-	0.85	3.81	-	-	-	-	-	-	-	3.81	3.00	2.49
		利根川水系計	5.11	2.80	3.87	14.37	16.52	44.56	87.21	14.72	2.13	0.60	1.10	8.99	0.98	28.52	115.73	100.25	89.90
		浦山ダム	-	-	-	2.93	-	1.17	4.10	-	-	-	-	-	-	-	4.10	2.94	2.86
		荒川調節池	-	-	-	2.10	-	1.40	3.50	-	-	-	-	-	-	-	3.50	2.51	2.44
		荒川水系計	-	-	-	5.03	-	2.57	7.60	-	-	-	-	-	-	-	7.60	5.46	5.30
		小計	5.11	2.80	3.87	19.40	16.52	47.13	94.81	14.72	2.13	0.60	1.10	8.99	0.98	28.52	123.33	105.70	95.19
	その他事業	利根川水系計	-	0.08	4.26	4.68	1.10	-	10.12	-	-	1.00	-	-	-	1.00	11.12	8.74	7.26
		荒川水系計	-	-	-	1.70	-	-	1.70	-	-	-	-	-	-	-	1.70	1.22	1.19
		小計	-	0.08	4.26	6.38	1.10	-	11.82	-	-	1.00	-	-	-	1.00	12.82	9.96	8.45
		計	8.10	4.00	8.38	31.13	22.46	54.61	128.68	14.72	2.13	1.60	1.10	10.05	0.98	30.58	159.26	134.56	120.47
自流			0.17	0.79	3.02	1.25	1.37	5.91	12.50	-	-	1.50	1.91	-	-	3.41	15.91	12.42	10.44
地下水			1.38	4.85	4.77	6.75	2.48	-	20.23	0.13	0.27	-	-	-	-	0.40	20.63	20.63	20.63
その他			-	0.05	1.11	-	-	-	1.17	-	-	-	-	-	-	-	1.17	1.17	1.17
合計（利根川・荒川水系への依存量）			9.64	9.68	17.28	39.13	26.31	60.52	162.57	14.85	2.40	3.10	3.01	10.05	0.98	34.39	196.96	168.77	152.71
他水系への依存量			0.58	-	-	-	7.01	18.40	25.98	-	-	-	-	4.09	0.59	4.68	30.66	30.66	30.66
総量			10.22	9.68	17.28	39.13	33.32	78.91	188.55	14.85	2.40	3.10	3.01	14.14	1.57	39.07	227.62	199.43	183.37

注
1. 水道用水及び工業用水の水量はそれぞれ一日最大取水量である。ただし、農業用水合理化事業に伴う水量はかんがい期平均である。
2. 水道用水の水量は簡易水道分を含んでいる（栃木、群馬及び千葉。）
3. 「安定供給可能量(近2/20)」は、利根川及び荒川について、これらの河川の近年2/20に相当する昭和62年度を想定して計算している。
4. 「安定供給可能量(近2/20)」及び「戦後最大渇水時供給可能量」とは、一定の前提条件下でのシミュレーションをもとにした供給可能量である。
5. 「安定供給可能量(近2/20)」とは、近年の20年に２番目の渇水年において、河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより、年間を通じて供給が可能となる水量のことである。
6. 「戦後最大渇水時供給可能量」とは、戦後最大の渇水であった年において、河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより、年間を通じて供給が可能となる水量のことである。
7. 江戸川・中川緊急暫定（現在、東京都水道用水6.33m3/s、千葉県水道用水1.46m3/sを取水）については、渇水等緊急時において東京都及び千葉県が活用することにより、上流ダム群の貯水量の節約を図り、利根川全体の利水安全度の向上を図るものとする。
8. 四捨五入の関係で合計があわない場合がある。
9. その他事業とは、倉渕ダム、増田川ダム、桐生川ダム、黒部川総合開発、権現堂調整池、道平川ダム、松田川ダム、四万川ダム、中川一次・二次合理化、広瀬桃木用水合理化、坂江戸合理化（利根川水系）、及び有間ダム、合角ダム（荒川水系）等である。
10. 既に工業用水として手当てされている水源は、安定供給可能量が低下してきている近年の状況を踏まえた渇水対応など将来における地域の発展のために活用されることとなっている。

「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（案）」　説明資料（２）

〈農業用水の都県別需給想定一覧表〉

【需要】　（単位：m3/s）

H２７	用途	農業用水						
	都県名	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計
新規需要想定		－	0.33	－	－	－	－	0.33

【供給】　（単位：m3/s）

H２７	用途	農業用水						
	事業名＼都県名	茨城	栃木	群馬	埼玉	千葉	東京	小計
新規	湯西川ダム	－	0.33	－	－	－	－	0.33
	小計	－	0.33	－	－	－	－	0.33
開発水量（既計画手当済み）	矢木沢ダム	－	－	7.99	－	－	－	7.99
	印旛沼開発	－	－	－	－	2.00	－	2.00
	利根川河口堰	－	－	－	－	2.50	－	2.50
	草木ダム	－	1.58	1.87	－	－	－	3.45
	川治ダム	－	1.19	－	－	2.28	－	3.47
	霞ヶ浦開発	18.13	－	－	－	1.43	－	19.56
	奈良俣ダム	－	－	－	－	0.69	－	0.69
	小計	18.13	2.77	9.86	－	8.90	－	39.66
その他事業	小計	－	－	－	－	－	－	－
合　計		18.13	3.10	9.86	－	8.90	－	39.99

注　１．農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量である。

○群馬県の生活環境を保全する条例

平成十二年三月二十三日条例第五十号

（抜粋）

第五章　地盤の沈下に関する規制等

（届出地域の指定）

第五十二条　知事は、地盤の沈下を防止することにより県民の生活環境を保全する必要があると認める地域を、地下水の採取の届出を要する地域（以下「届出地域」という。）として指定しなければならない。

２　知事は、届出地域を指定しようとするときは、関係市町村長の意見を聴かなければならない。これを変更し、又は解除しようとするときも、同様とする。

３　知事は、届出地域を指定するときは、告示するものとする。これを変更し、又は解除するときも、同様とする。

（揚水特定施設の設置の届出）

第五十三条　届出地域内において揚水特定施設を設置しようとする者は、その揚水特定施設の設置の工事の開始の日の三十日前までに、規則で定めるところにより、次の事項を知事に届け出なければならない。

一　氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

二　揚水特定施設の設置の場所

三　揚水特定施設のストレーナーの位置及び揚水機の吐出口の断面積

四　揚水機の型式及び原動機の出力

五　その他規則で定める事項

２　前項の規定による届出には、揚水特定施設の配置図その他規則で定める書類を添付しなければならない。

（経過措置）

第五十四条　一の地域が届出地域となった際現にその地域内において揚水特定施設を設置している者（設置の工事をしている者を含む。以下この項において同じ。）又は一の施設が揚水特定施設となった際現に届出地域内においてその施設を設置している者は、当該地域が届出地域となった日又は当該施設が揚水特定施設となった日から三十日以内に、規則で定めるところにより、前条第一項各号に掲げる事項を知事に届け出なければならない。

２　前条第二項の規定は、前項の規定による届出について準用する。

（揚水特定施設の変更等の届出）

第五十五条　第五十三条第一項又は前条第一項の規定による届出をした者（以下「揚水特

定施設設置者」という。）は、その届出に係る第五十三条第一項第三号又は第四号に掲げる事項の変更をしようとするときは、当該事項の変更に係る工事の開始の日の三十日前までに、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

２　第五十三条第二項の規定は、前項の規定による届出について準用する。

（準用）

第五十六条　第二十条及び第二十一条の規定は、揚水特定施設設置者について準用する。

（地下水の採取の状況の報告等）

第五十七条　揚水特定施設設置者は、規則で定めるところにより、地下水の採取の状況を知事に報告しなければならない。

２　知事は、前項の規定により報告された地下水の採取の状況を集計し、その結果を公表するものとする。

（代替水の利用）

第五十八条　知事は、工業用水道（工業用水道事業法（昭和三十三年法律第八十四号）第二条第三項に規定する工業用水道をいう。以下同じ。）又は水道（水道法（昭和三十二年法律第百七十七号）第三条第一項に規定する水道をいう。以下同じ。）の給水区域内において揚水特定施設を設置している者に対し、地下水の採取に代えて工業用水道又は水道により水の供給を受けるよう協力を求めることができる。

（緊急時の要請）

第五十九条　知事は、地下水の採取により地下水の水位が著しく低下し、又は低下するおそれがあることにより、地盤の沈下を防止する緊急の必要があると認めるときは、揚水特定施設設置者に対し、期間を定めて地下水の採取を抑制するよう要請することができる。

（事業者等の責務）

第六十条　事業者及び県民は、その事業活動及び日常生活において、節水、水の有効利用、緑地の確保その他の地下水のかん養に資することに努めるとともに、県が実施する地盤の沈下の防止に関する施策に協力しなければならない。

関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱

平成３年11月29日
地盤沈下防止等対策
関係閣僚会議決定

１．要綱の目的

この要綱は、関東平野北部において地下水の採取により地盤沈下及びこれに伴う著しい被害が生じていることにかんがみ、同地域における地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るため、地下水の採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化、地盤沈下による災害の防止及び復旧等に関する事項を定めることにより、同地域の実情に応じた総合的な対策を推進することを目的とする。

２．関東平野北部の現況

関東平野北部は、東側、西側及び北側をそれぞれ八溝山地、関東山地及び足尾山地に囲まれ、南側は関東平野の南部を経て東京湾に至っている。地形は、主として洪積台地、沖積低地から構成される。洪積台地は、各山地の外側に広く分布し、中心部にはこの台地の一部を成す大宮台地が、また東側には常陸台地等がある。これらの台地に挟まれて、荒川低地、中川低地、加須低地等の沖積低地が荒川及び利根川の主要河川流域に広く発達しており、河川の上流域は、扇状地性低地、中流から下流域は、氾濫原性低地及び三角州性堆積物からなる低地となっている。

関東平野北部は、関東構造盆地の中心部にあたり、新生代新第三紀以降の沈降運動及び氷河性海水準変動の相互作用を受けて、先第三紀の地層からなる基盤岩の上に、上総層群・下総層群、段丘堆積層及び沖積層が厚く堆積している。

台地、丘陵地の表層には、関東ローム層が段丘堆積層を被覆し、分布している。一方、沖積低地の表層部では洪積層を一部浸食し、海成～河成の軟弱な沖積層が堆積している。沖積層は、扇状地性低地では主に砂礫層で構成され、氾濫原性低地及び三角州性低地では粘土層を主体とした細粒土から構成される。中川低地に代表される利根川下流域の氾濫原生低地では、地盤沈下を起こしやすい沖積層の粘土層が最大50m 程度と厚く堆積している。これに対し、妻沼低地に代表される利根川上流域の低地では、粘土層は薄くなり、砂礫層が混じるようになる。

以上のような表層地質からなる関東平野北部構造盆地の地下を構成する新第三紀後期及び第四紀の地層中には、未固結の砂層及び砂礫層からなるおびただしい数の帯水層が泥質な難透水層と交互に堆積し、分布している。新第三紀後期及び第四紀の地層は、中川低地付近にある構造盆地の中心部で厚く分布しており、特に埼玉県北東部から茨城県西部にかけての地域は、下総層群に属する粘土層の合計層厚が80～100m と特に厚く分布している。

関東平野北部における地盤沈下は、昭和30年代に入り埼玉県南部で著しくなったので、被害の復旧及び代替水源の手当が行われてきた。昭和40年代後半に入ると同県北部においても沈下が観測され、昭和50年代にはさらに茨城県西部、千葉県北西部、群馬県南部及び栃木県南部でも沈下が観測され、地盤沈下対策が強く求められるようになった。一方、地盤沈下の主要因となる地下水採取量は、50年代以降ほぼ横ばいの傾向であるが、渇水年には増加する傾向にあり、本要綱の保全地域における昭和61年の地下水採取量は年間約 6 億 6 千万 m^3となっている。

帯水層中に賦存する地下水は、浅層地下水及び深層地下水に区分できる。深層地下水位については、埼玉県北東部、茨城県西部、群馬県南部及び栃木県南部の地域で全体的に下降傾向を示しており、その他の地域では横ばいの傾向を示している。また、中川低地から猿島台地西部に至る、本地域で最も地盤沈下の顕著な地域では、深度150～300m 付近の帯水層での水位低下量が著しい。一方、概ね30m 以浅の浅層地下水位については経年的な水位低下傾向はあまり認められず、降雨、かんがい用水等による、季節的又は気象条件による一年周期の変動が顕著である。

これらに対し、地盤沈下は、埼玉県南部から千葉県西部地域においては、ほぼ横ばいの傾向にあるものの、地盤沈下の中心は、埼玉県北東部の地域に移っている。また、昭和50年代後半からは茨城県西部、千葉県北部、群馬県南部及び栃木県南部においても地盤沈下が観測されるようになり、地域的に拡大する傾向にある。

この結果、昭和36年以降の30年間に埼玉県越谷市においては、約1.7m の累積沈下量を記録しており、埼玉県栗橋町においては最近 5 カ年間で24.2cm の沈下量を記録している。

このため、中川低地等の低地部では、構造物の損傷、井戸の抜け上がり、用水路の機能低下、平時の排水不良等の被害が生じており、洪水被害の危険性の増大も指摘されている。台地部においても沈下現象は認められているが、低地部ほどの被害は認められていない。

3．要綱の対象地域

この要綱においては、対象地域を保全地域及び観測地域に区分し、保全地域は、地下水採取に係る目標量を設定し、その達成のために地下水採取の規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化、地盤沈下による災害の防止等に関する措置を講ずるものとし、観測地域にあっては、地盤沈下、地下水位等の状況の観測及び調査等に関する措置を講ずるものとし、それぞれ別表に掲げるとおりとする。ただし、今後の地盤沈下状況により、必要が認められた場合は、適宜見直しを行う。

4．地下水採取に係る目標量

対象地域における地盤沈下を防止し、併せて地下水の適正な保全を図るための保全地域内における当面の地下水採取目標量（以下「目標量」という。）及びその目標年度は、それぞれ次の表のとおりとする。ただし、今後の地盤沈下状況により、必要が認められた場合は、適宜見直しを行う。

目　標　量	目 標 年 度
年間4.8億m^3	平成12年度

5．地盤沈下防止等対策

地下水採取量を4の目標量以内に抑制するため、次の施策を推進するものとする。

(1) 保全地域については、次の施策を推進するものとする。

1）地下水採取規制

① 工業用水法（昭和31年法律第146号）の適切な運用を図る。

② 建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和37年法律第100号）の適切な運用を図る。

③ 地下水採取規制に関しては、関係地方公共団体において相互の連携の緊密化を図りつつ、条例による適切な運用を図る等の措置が講ぜられるよう関係地方公共団体に要請する。

④ 地下水採取量の抑制にあたっては、地域の地盤沈下状況に応じて、水位低下量の著しい帯水層に重点を置く等の措置が速やかに講ぜられるよう関係地方公共団体に要請する。

2）代替水源の確保及び代替水の供給

水源の表流水への転換を計画的に進める。このため、別記1の代替水源の確保に係る事業及び別記2の代替水の供給に係る事業を促進する。また、転換に

際し関係地方公共団体と連携をとりつつ、地下水採取者に対し適切な指導を行う。

3）節水及び水使用の合理化

① 節水及び水使用の合理化を促進する。このため、関係地方公共団体と連携をとりつつ、地下水採取者に対し適切な指導を行う。

② ①のほか、効率的な水使用、水の再利用、漏水の防止等の節水及び水使用の合理化を図るための施策を推進し、地下水の採取量を減少させるよう努める。

(2) なお、観測地域については、地盤沈下、地下水位等の状況の観測及び調査を行うとともに、適切な地下水の採取について関係地方公共団体と連携をとりつつ指導する。

6．観測及び調査

(1) 対象地域における地盤沈下等の状況を把握するため、水準点における水準測量、観測井における沈下量、地下水位等の観測を計画的に行うとともに、観測に必要な施設の整備等を進める。

(2) (1)のほか、井戸の水位及び水質の一斉調査並びに地下水採取量及び地盤沈下等による被害の実態調査を定期的に行う。また、地質・土質等の関連資料を収集整備し、水収支、地下水かん養等に関する調査及び解析を行う。

7．地盤沈下による災害の防止及び復旧

地盤沈下による湛水災害を防止し、河川管理施設及び土地改良施設等の機能を復旧するため、別記3の地盤沈下対策事業を推進する。また、別記4の、地盤沈下による湛水災害の防止並びに河川管理施設及び土地改良施設等の機能の復旧に資するその他の関連事業についても推進を図るほか、地盤沈下による基礎杭の抜け上がり等の被害の発生している公共施設等の復旧に資する事業の推進に努めるものとする。

8．要綱の推進

(1) 国は、要綱の目的を達成するため、5から7までの事項につき、要綱に基づく施策の積極的な推進を図るものとする。

(2) 国は、関係地方公共団体に対して、国の施策に準じて、地域の実情に応じた具体的な施策の推進を図るよう要請するものとする。

(3) 国は、関係地方公共団体等に対して、要綱の目的を達成するため助言、指導、

その他必要な援助を行うよう努めるものとする。

(4) 要綱に基づく施策の円滑な実施を図るため、必要に応じ、国、関係地方団体等により構成される協議会を開催するものとする。

(5) 国土庁は、毎年度関係省庁及び関係地方公共団体の協力を得て、要綱の実施状況をとりまとめるとともに、国は、必要に応じ要綱の見直しを行うものとする。

別表　対象地域

保全地域	〔茨城県〕	古河市，結城市，岩井市，猿島郡総和町，同郡五霞町，同郡三和町，同郡猿島町，同郡境町
	〔栃木県〕	小山市（東日旅客鉄道東北本線より東側は市道15号線以南，西側は国道50号線以南の地域）下都賀郡野木町，同郡藤岡町
	〔群馬県〕	館林市，邑楽郡板倉町，同郡明和村，同郡千代田町，同郡邑楽町
	〔埼玉県〕	川越市，熊谷市，川口市，浦和市，大宮市，行田市，所沢市，加須市，岩槻市，春日部市，狭山市，羽生市，鴻巣市，上尾市，与野市，草加市，越谷市，蕨市，戸田市，入間市，鳩ヶ谷市，朝霞市，志木市，和光市，新座市，桶川市，久喜市，北本市，八潮市，富士見市，上福岡市，三郷市，蓮田市，坂戸市，幸手市，鶴ヶ島市，北足立郡伊奈町，同郡吹上町，入間郡大井町，同郡三芳町，比企郡川島町，同郡吉見町，大里郡大里村，北埼玉郡騎西町，同郡南河原村，同郡川里村，同郡北川辺町，同郡大利根町，南埼玉郡宮代町，同郡白岡町，同郡菖蒲町，北葛飾郡栗橋町，同郡鷲宮町，同郡杉戸町，同郡松伏町，同郡吉川町，同郡庄和町
	〔千葉県〕	東葛飾郡関宿町
観測地域	〔茨城県〕	下館市，下妻市，水海道市，真壁郡関城町，同郡明野町，同郡協和町，結城郡八千代町，同郡千代川村，同郡石下町，北相馬郡守谷町
	〔栃木県〕	足利市，佐野市，小山市（保全地域を除く地域），真岡市，河内郡上三川町，同郡南河内町，芳賀郡二宮町，下都賀郡石橋町，同郡国分寺町，同郡大平町，同郡岩舟町
	〔群馬県〕	太田市，新田郡尾島町，同郡新田町，邑楽郡大泉町
	〔埼玉県〕	東松山市，深谷市，日高市，比企郡滑川町，大里郡江南町，同郡妻沼町，同郡川本町
	〔千葉県〕	松戸市，野田市，柏市，流山市

別記１　代替水源の確保に係る事業

霞ヶ浦開発事業（水資源開発公団）
思川開発事業（水資源開発公団）
奈良俣ダム建設事業（水資源開発公団）
埼玉合口二期事業（水資源開発公団）
戸倉ダム建設事業（水資源開発公団）
湯西川ダム建設事業（建設省）
八ッ場ダム建設事業（建設省）
利根川広域導水路（北千葉導水路）建設事業（建設省）
渡良瀬遊水池総合開発事業（建設省）
霞ヶ浦導水路建設事業（建設省）
平川ダム建設事業（水資源開発公団）
滝沢ダム建設事業（水資源開発公団）
浦山ダム建設事業（水資源開発公団）
荒川調整池建設事業（建設省）
吉田川総合開発事業（埼玉県）
権現堂調節池建設事業（埼玉県）
以上の他、
　必要な代替水源の確保に係る事業
（注）（　）内は、事業主体である　以下別記３まで同じ。

別記２　代替水の供給に係る事業

埼玉合口二期事業（水資源開発公団）
霞ヶ浦用水事業（水資源開発公団）
霞ヶ浦用水土地改良事業（農林水産省）
埼玉県営土地改良事業（埼玉県）
埼玉県水道用水供給事業（埼玉県）
茨城県県西広域水道用水供給事業（茨城県）
茨城県県西広域工業用水道事業（茨城県）
群馬県東部地域水道用水供給事業（群馬県）
北千葉広域水道用水供給事業（千葉県）
以上の他、

必要な代替水の供給に係る事業

別記3　地盤沈下対策事業

地盤沈下対策土地改良事業―葛西下流（埼玉県）
五霞、飯郷（茨城県）

地盤沈下対策河川事業―――鴨川、大場川、辰井川、古綾瀬川、中川（埼玉県）

以上の他、

必要な地盤沈下対策事業

別記4　その他の関連事業及び復旧に資する事業

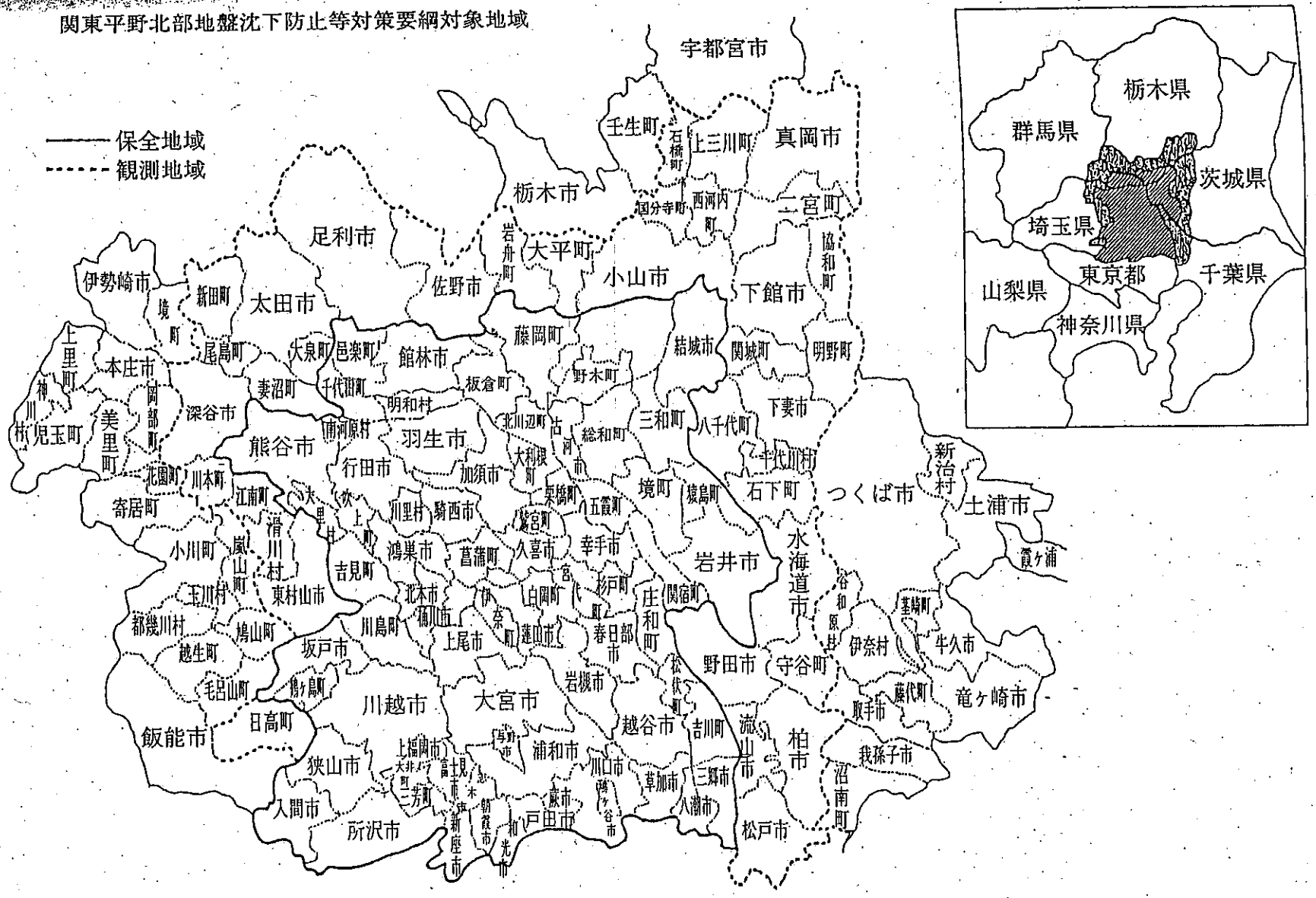
土地改良事業（湛水防除事業等）

河川事業（直轄河川改修事業等）

以上の他

必要な公共施設等の復旧に資する事業

関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱対象地域



確保水源の内訳

東毛工業用水道事業

東部地域水道用水供給事業

県央第二水道用水供給事業

群馬県
企業局水道課

確保水源の内訳

区分	かんがい期（m^3/s）			非かんがい期（m^3/s）		
東毛工業用水道	草木ダム	(0.403)	1.600	草木ダム	(0.403)	1.600
		＜0.197＞			＜0.197＞	
		0.600			0.600	
	広桃用水転用	(0.650)		広桃用水転用	(0.650)	
		＜0.208＞			0.650	
		1.000		ハッ場ダム	＜0.208＞	
					※0.350	
東部地域水道	広桃用水転用	＜0.428＞	0.510	ハッ場ダム	＜0.428＞	0.510
		0.510			※0.510	
県央第二水道	矢木沢ダム	(0.350)	1.840	奈良俣ダム	(0.350)	1.840
		0.350			0.350	
	広桃用水転用	＜0.564＞		ハッ場ダム	＜0.564＞	
		1.490			※1.490	

注）上段（　）は、保有水源のうち許可を得ている安定水利権
上段＜　＞は、保有水源のうち許可を得ている暫定豊水水利権量
下段は、保有水源（ただし、※印は、計画量）

平成２１年度

群馬県公営企業決算書

（企業局関係）

群　馬　県

平成２１年度群馬県工業用水道事業報告書

１　概　　況

(1) 総　括　事　項

平成２１年４月１日から平成２２年３月３１日までの工業用水道事業第４７期の決算の概況について報告します。

工業用水道事業は、低廉豊富な工業用水を安定的に供給し、工業の健全な発展を図るとともに、地下水の保全と地盤沈下の防止に寄与しようとするもので、渋川工業用水道と東毛工業用水道が稼働しています。

その設備概要は、次に示すとおりです。

工　業　用　水　道　設　備　概　要

名称	渋川工業用水道	東毛工業用水道
水源	利根川表流水（１．５０４m³／秒）	利根川表流水（１．６０m³／秒） （草木ダム・奈良俣ダム・八ツ場ダム）
取水地点	渋川市白井字佐又地先	埼玉県熊谷市妻沼小島地先 及び群馬県邑楽郡千代田町大字瀬戸井地先
給水区域	前橋市、高崎市、渋川市、吉岡町の各一部	太田市、伊勢崎市、館林市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町
給水先	７社８工場	８５社９３工場
給水能力	１２０，０００m³／日	１２８，５００m³／日
建設期間	当初　昭和38年度～昭和44年度 拡張　平成10年度～平成20年度 改築　平成元年度～平成21年度	当初　昭和50年度～平成27年度 拡張　昭和62年度～平成27年度
建設費	当初　859,000千円 拡張　3,306,000千円 改築　4,073,000千円	当初　16,320,000千円 拡張　16,171,000千円
供用開始	昭和４０年８月１０日	昭和５３年１０月１８日

3 業　務

渋川工業用水道の給水契約状況は、年度末での給水契約量が113,520m³／日（前年度末113,520m³／日）で、前年度と同量となりました。
給水状況は、給水実績が年間28,644,030m³（前年度28,925,460m³）で前年度に比べて1.0%の減となりました。
東毛工業用水道の給水契約状況は、年度末での給水契約量が109,310m³／日（前年度末109,940m³／日）で、前年度に比べて0.6%の減となりました。
給水状況は、給水実績が年間21,647,085m³（前年度22,450,862m³）で、前年度に比べて3.6%の減となりました。
渋川市との給水受託契約に基づく原水給水は、給水実績が年間2,266,446m³で、給水率は56.4%でした。
給水状況は、(1)業務量に示すとおりです。

(1) 業　務　量

平成２１年度工業用水道給水契約量及び給水実績

事　業　名	給水契約量		給水実績			給　水　率
	１日当たり	年　間	１日当たり	年　間	金　額	
渋川工業用水道 ７社　８工場合計	m³ 113,520	m³ 41,434,800	m³ 78,477	m³ 28,644,030	円 525,861,630	% ６９．１
東毛工業用水道 ８５社９３工場合計	109,475	39,958,460	59,307	21,647,085	1,370,124,942	５４．２
合　計	222,995	81,393,260	137,784	50,291,115	1,895,986,572	６１．８

平成２１年度渋川市上水道給水受託実績

給　水　先	給水計画		給水実績			給　水　率
	１日当たり	年　間	１日当たり	年　間	金　額	
渋　川　市	m³ 11,000	m³ 4,015,000	m³ 6,209	m³ 2,266,446	円 50,446,446	% ５６．４

平成２１年度群馬県水道事業報告書

１　概　況

(1) 総括事項

平成２１年４月１日から平成２２年３月３１日までの水道事業第３３期の決算状況について報告します。

水道事業は、都市化の進展により都市用水の需要が増大している地域における市町村に対して、表流水による水道水の安定した供給体制の確立、地下水利用の適正化、水源施設への重複投資の回避及び水道料金の平準化を目的とする広域的水道用水供給事業です。

昭和５２年度に策定された「群馬県水道整備基本構想」により県内を県央地域・東部地域・西部地域・吾妻地域及び利根地域の５県域に区分し、そのうち、同年度に策定した「県央地域広域的水道整備計画」に基づき県央第一水道と県央第二水道を、昭和６０年度に策定した「東部地域広域的水道整備計画」に基づき新田山田水道と東部地域水道を運営し、各水道の水質の集中検査のために水質検査センターを運営しています。

県央第一水道・新田山田水道・東部地域水道・県央第二水道及び水質検査センターの設備概要は、次に示すとおりです。

県央第一水道設備概要

名　　称	県央第一水道
水　　源	利根川表流水(2.0m³／秒　矢木沢ダム・奈良俣ダム・群馬用水転用)
取水地点	沼田市岩本町大字巻518-3地先
給水区域	前橋市、高崎市、榛東村、吉岡町
給水能力	160,000m³／日
建設期間	昭和５３年度～昭和６０年度
建　設　費	18,950,000千円
供用開始	昭和５８年４月１日

新田山田水道設備概要

名　　称	新田山田水道
水　　源	渡良瀬川表流水(0.515m³／秒　奈良俣ダム・四万川ダム)
取水地点	みどり市大間々町桐原乙1,216地先
給水区域	太田市、みどり市
給水能力	42,300m³／日
建設期間	昭和６０年度～平成４年度
建　設　費	14,457,000千円
供用開始	平成２年４月１日

東部地域水道設備概要

名　　称	東部地域水道
水　　源	利根川表流水(0.51m³／秒　八ツ場ダム・広桃用水転用)
取水地点	邑楽郡千代田町大字瀬戸井地先
給水区域	太田市、館林市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町
給水能力	40,750m³／日
建設期間	昭和６２年度～平成２７年度
事　業　費	25,025,000千円
供用開始	平成９年１０月２２日

県央第二水道設備概要

名　　称	県央第二水道
水　　源	利根川表流水(1.84m³/秒　矢木沢ダム・奈良俣ダム・八ツ場ダム・広桃用水転用)
取水地点	沼田市岩本町大字巻518-3地先
給水区域	前橋市、桐生市、伊勢崎市、渋川市、玉村町、富士見村（平成21年5月前橋市と合併）
給水能力	146,000m³／日
建設期間	昭和６２年度～平成２７年度
事業費	60,933,000千円
供用開始	平成１０年６月１日

水質検査センター設備概要

名　　称	水質検査センター
所在地	太田市新田反町町８０２－１
規模等	敷地面積：５，３００㎡　建物：鉄骨平屋造１，３８０㎡
建設期間	平成７年度～平成８年度
建設費	774,000千円
供用開始	平成９年４月１日

3 業 務

県央第一水道の供給状況は、給水実績が年間45,031,630m3（前年度45,066,550m3）で前年度に比べて0.1%の減となりました。
年間給水計画44,993,550m3（前年度45,066,550m3）に対しては100.1%の給水率（前年度100.0%）で前年度に比べて0.1ポイント高くなりました。

新田山田水道の供給状況は、給水実績が年間 7,808,920m3（前年度 7,966,000m3）で前年度に比べて 2.0%の減となりました。
年間給水計画 8,424,930m3（前年度 8,424,930m3）に対しては 92.7%の給水率（前年度 94.6%）で前年度に比べて1.9ポイント低くなりました。

東部地域水道の供給状況は、給水実績が年間 8,895,187m3（前年度 8,754,160m3）で前年度に比べて1.6%の増となりました。
年間給水計画 8,921,330m3（前年度 8,754,160m3）に対しては 99.7%の給水率（前年度100.0%）で前年度に比べて0.3ポイント低くなりました。

県央第二水道の供給状況は、給水実績が年間19,504,870m3（前年度19,357,131m3）で前年度に比べて0.8%の増となりました。
年間給水計画19,504,870m3（前年度19,381,135m3）に対しては100.0%の給水率（前年度99.9%）で前年度に比べて0.1ポイント高くなりました。

(1) 業 務 量

平成21年度県央第一水道供給実績

給水先	給水計画		給水実績			給水率
	1日当たり	年間	1日当たり	年間	金額	
前橋市	51,300 m3	18,724,500 m3	51,300 m3	18,724,500 m3	936,225,000 円	100.0 %
高崎市	64,290	23,465,850	64,290	23,465,850	1,173,292,200	100.0
榛東村	3,280	1,197,200	3,384	1,235,280	61,763,600	103.2
吉岡町	4,400	1,606,000	4,400	1,606,000	80,299,800	100.0
合計	123,270	44,993,550	123,374	45,031,630	2,251,580,600	100.1

平成21年度新田山田水道供給

平成21年度新田山田水道供給実績

給水先	給水計画		給水実績			給水率
	1日当たり	年間	1日当たり	年間	金額	
太田市	19,312 m3	7,048,880 m3	18,069 m3	6,595,240 m3	765,395,840 円	93.6 %
みどり市	3,770	1,376,050	3,325	1,213,680	147,792,260	88.2
合計	23,082	8,424,930	21,394	7,808,920	913,188,100	92.7

平成21年度東部地域水道供給実績

給水先	給水計画		給水実績			給水率
	1日当たり	年間	1日当たり	年間	金額	
太田市	1,579 m3	576,335 m3	1,579 m3	576,335 m3	63,395,640 円	100.0 %
館林市	11,417	4,167,205	11,417	4,167,205	458,392,440	100.0
板倉町	2,719	992,435	2,753	1,005,021	110,551,100	101.3
明和町	1,608	586,920	1,608	586,920	64,561,200	100.0
千代田町	1,288	470,120	1,182	431,391	50,860,282	91.8
大泉町	1,162	424,130	1,162	424,130	46,654,080	100.0
邑楽町	4,669	1,704,185	4,669	1,704,185	187,459,800	100.0
合計	24,442	8,921,330	24,370	8,895,187	981,874,542	99.7

平成２１年度県央第二水道供給実績

給水先	給水計画		給水実績			給水率
	１日当たり	年間	１日当たり	年間	金額	
前橋市	21,057 m3	7,685,850 m3	21,057 m3	7,685,850 m3	844,370,230 円	100.0 %
伊勢崎市	25,616	9,349,840	25,616	9,349,840	1,027,190,560	100.0
桐生市	3,500	1,277,500	3,500	1,277,500	140,348,120	100.0
渋川市	800	292,000	800	292,000	32,079,300	100.0
玉村町	2,232	814,680	2,232	814,680	89,502,271	100.0
富士見村	233	85,000	233	85,000	9,350,000	100.0
合計	53,438	19,504,870	53,438	19,504,870	2,142,840,481	100.0

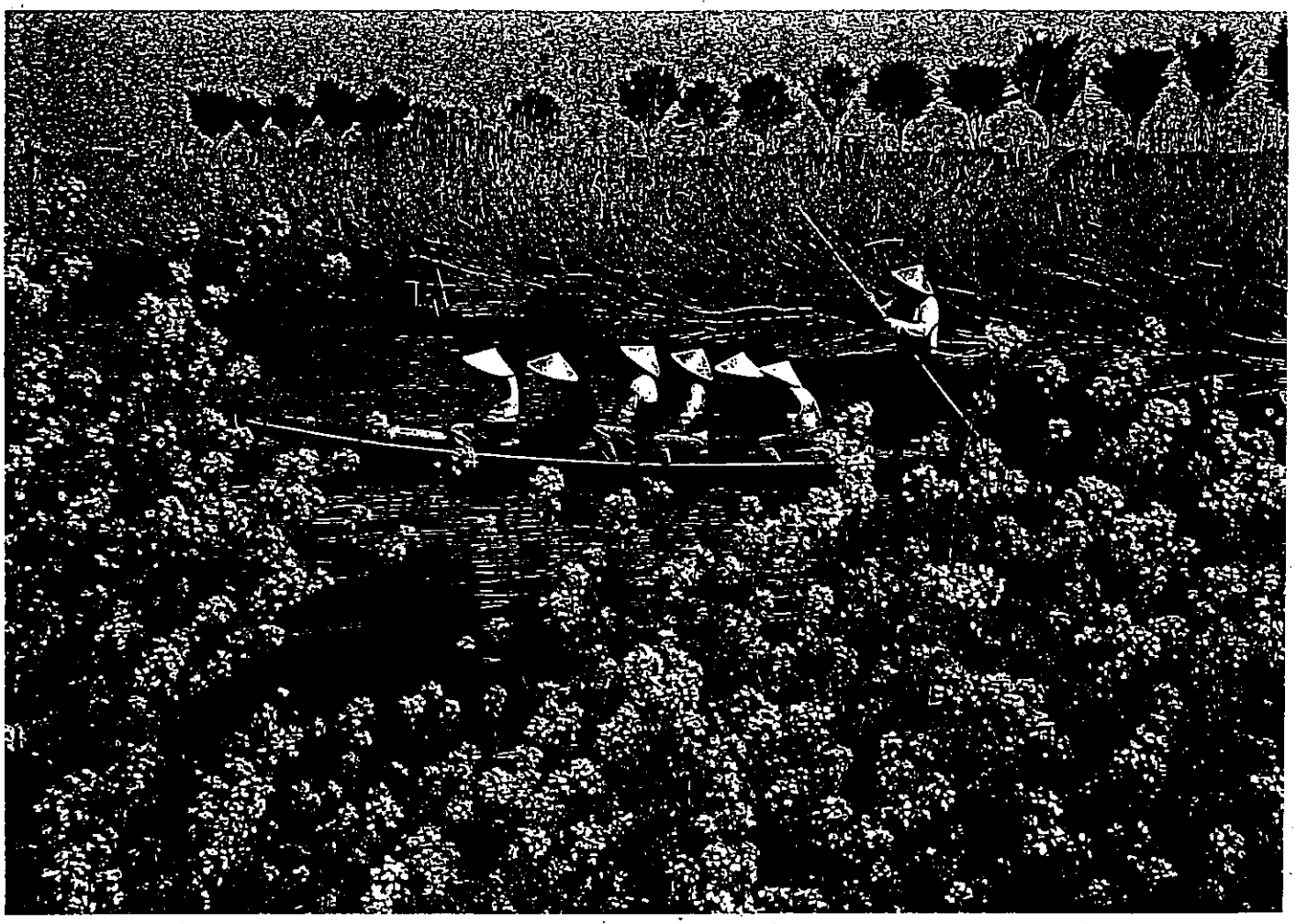
※① 給水実績の金額は、平成２２年２月に発生した異臭水事案に関連し、実金額から減免額（前橋市1,073,270円、伊勢崎市1,291,400円、桐生市176,440円、渋川市40,260円、玉村町112,529円）を減じています。

② 富士見村は、平成２１年５月５日に前橋市と合併しました。

（２）事業所に関する事項

平成22年版

環境白書



群馬県

12　地盤沈下の現状

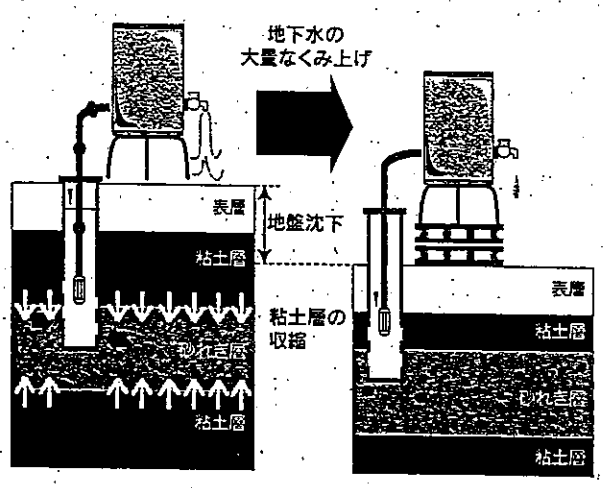
地盤沈下とは、過剰な地下水の採取によって、主として粘土層が収縮するために生じる現象です。

地下水は、雨水や河川水等の地下浸透により補給されますが、この補給に見合う以上の汲み上げが行われることで、帯水層の水圧が低下（地下水位が低下）し、粘土層に含まれる水（間隙水）が帯水層に排出され粘土層が収縮します。そのため、地表部では地盤沈下として認められます。(図2－2－1－9)

地盤沈下は、比較的緩慢な現象で徐々に進行し、他の公害と異なり、いったん地盤沈下が起こると元に戻ることはありません。

本県では、「一級水準測量」と「地下水位計・地盤沈下計による観測」を行い、これら地盤の変動を把握しています。

図2－2－1－9　地盤沈下の仕組み



((財)日本環境協会一環境シリーズNo54一による)

(1)　一級水準測量*1

本県では、地盤変動の状況を経年的に調査するため、昭和50年度から一級水準測量を実施しています。広域的な測量を行うことにより、どの場所がどれくらい地盤が変動しているかを把握することができます。

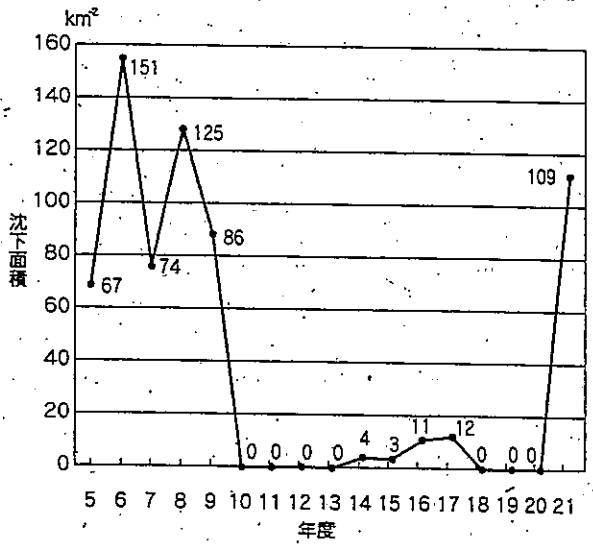
平成21年度は、県の平坦地域12市町の水準点181点、測量延長400kmの規模で実施しました。

平成21年度の地盤変動量は、平成22年1月1日現在の標高(T.P.)*2から平成21年1月1日現在の標高(T.P.)を差し引いて求めたものです。

平成21年度における観測の結果、10mm以上の沈下域は108.87km²で、20mm以上の沈下域はありませんでした。高崎市新後閑町（水準点番号521）の年間沈下量16.4mmが最大となっています。

なお、観測開始からの累積沈下量としては、明和町新里（水準点番号50－08）で最大の424.3mmとなっています。

図2－2－1－10　年間10mm以上の地盤沈下面積の推移



*1 水準測量：地盤沈下現象を把握する方法として、一般的に行われているのが水準測量です。水準測量は、2地点に標尺を立て、その中間に水準儀の望遠鏡を水平に置いて、2つの標尺の目盛りを読み、その差から高低差を求める作業をいいます。遠く離れた地点の高さはこの作業の繰り返しによって求めることができます。公共測量における水準測量は、その精度により、一級、二級、三級、四級及び簡易水準測量に区分されます。本県の地盤沈下観測では、最も精度の高い一級水準測量が行われています。

*2 標高(T.P.)：東京湾の平均中等潮位からの高さです。実用的には、地上のどこかに高さの基準となる点を表示することが必要です。このため、明治24年に東京都千代田区永田町（国会議事堂前、憲政記念館南）に水準原点が作られました。内部に置かれた水晶板のゼロ目盛りの高さが東京湾平均海面(T.P.)上24.4140mと定められています。

平成21年度　地盤変動量

- 調査地点181点
  - 隆起　82点
  - 変動なし　4点
  - 沈下　95点
    - 10mm未満　54点
    - 10mm以上　41点

※「変動なし」には、水準点移設に伴うデータの欠測（１点）を含む。

表２－２－１－17　市町村別地盤変動状況

地域名	市町村名	総数	水準点数			沈下点の内訳		最大沈下点		
			沈下	隆起	変動なし	10mm未満	10mm以上	沈下量(mm)	水準点番号	所在地
保全地域	館林市	23	1	22	－	1	－	0.6	5－08	入ヶ谷町
	板倉町	17	－	17	－	－	－	－	－	－
	明和町	9	2	6	1	2	－	0.2	50－09 5－07	大佐貫 梅原
	千代田町	8	－	8	－	－	－	－	－	－
	邑楽町	16	－	16	－	－	－	－	－	－
観測地域	太田市	36	25	8	3	25	－	7.8	53－40	世良田町
	大泉町	7	2	5	－	2	－	2.1	7－02	大字仙石
伊勢崎・佐波地域	伊勢崎市	23	23	－	－	16	7	13.7	7－10	宮古町
	玉村町	6	6	－	－	2	4	11.1	1－08	大字上茂木
前橋・高崎地域	前橋市	9	9	－	－	－	9	15.5	3－03	六供町
	高崎市	18	18	－	－	2	16	16.4	521	新後閑町
藤岡地域	藤岡市	9	9	－	－	4	5	11.9	4－04	上大塚
	計	181	95	82	4	54	41			

※保全地域及び観測地域は、関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱（平成３年11月29日）に基づく
※太田市の「変動なし」には、水準点移設に伴うデータの欠測（１点）を含む

図２－２－１－11　累積地盤沈下量上位5地点の経年変化図

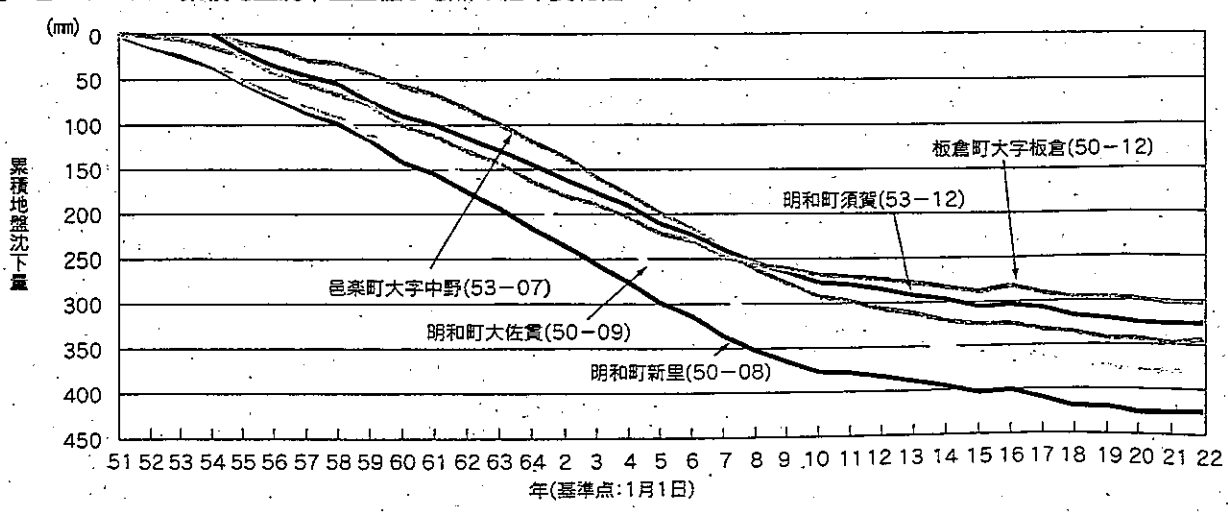


図２－２－１－12　単年度地盤変動量図
（H21.1.1～H22.1.1）

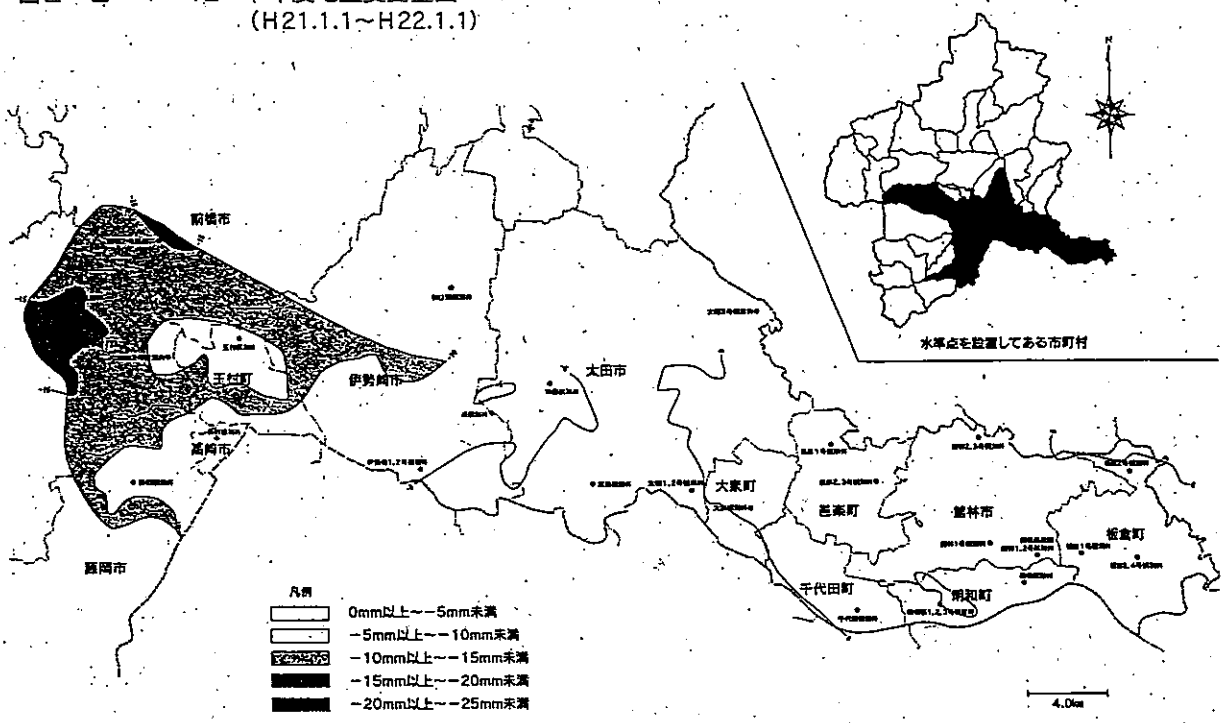
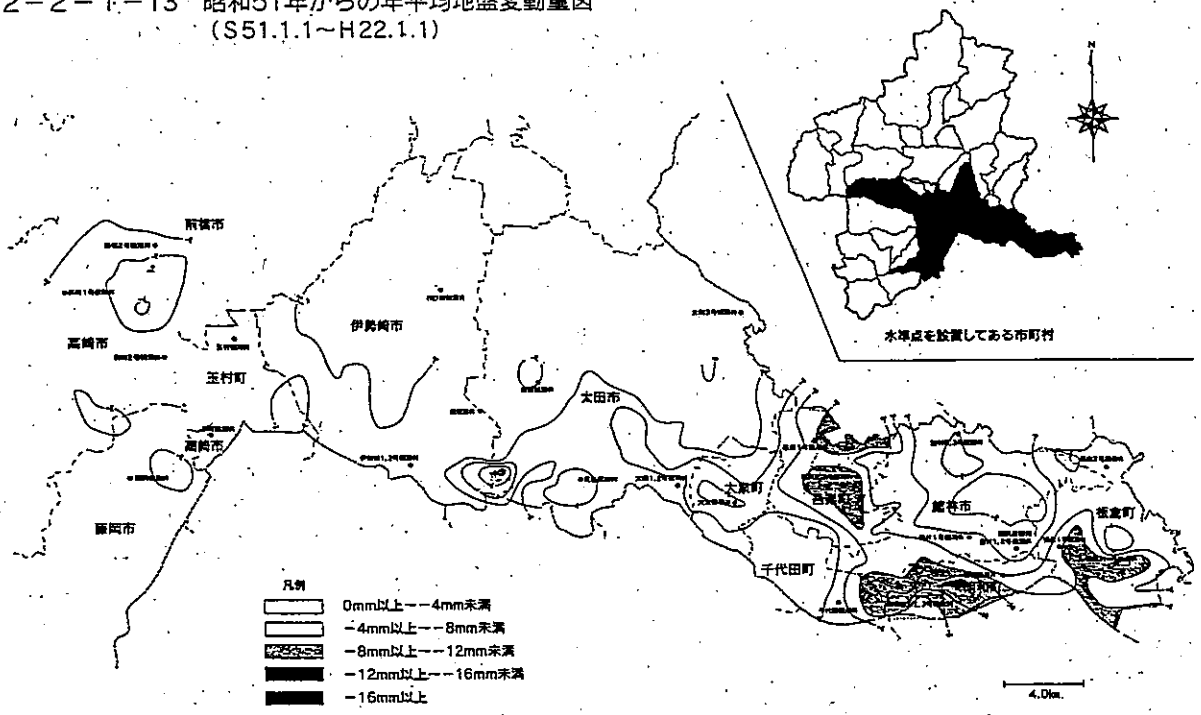


図２－２－１－13　昭和51年からの年平均地盤変動量図
（S51.1.1～H22.1.1）



(2)　地下水位計・地盤沈下計による観測

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げが原因とされており、地下水位の変化と地盤沈下量を観測、分析することで、地盤沈下防止のための貴重な資料となります。このため、本県では一級水準測量に加え、県で管理する地下水位観測井に地盤沈下計を併設し、地下水位と地盤沈下量（地層収縮量）を調査しています。

平成21年は、地下水位観測井（地下水位のみ観測）15井、地盤沈下観測井（地下水位と地盤沈下量を観測）５井の合計20井で観測を行いました。

主な観測井での観測開始からの変化を、図2－2－1－14に示します。一般的に地下水位は毎年同じような変化を繰り返しています。十数年前までは、地下水位は下降傾向でしたが、現在はほぼ横ばい傾向にあります。

深度の異なる３本の地盤沈下観測井を設置している明和西観測井の結果（図2－2－1－15）から、次のことが読みとれます。

- 地下水位の変化は、１年周期で変動がある。
- 一度地盤が沈下すると、地下水位が回復しても元に戻らない。
- 浅層より深層で沈下が起きているが、地下水位の低下は今のところ現れていない。

図2－2－1－14　主な観測井の観測結果（地下水位計）

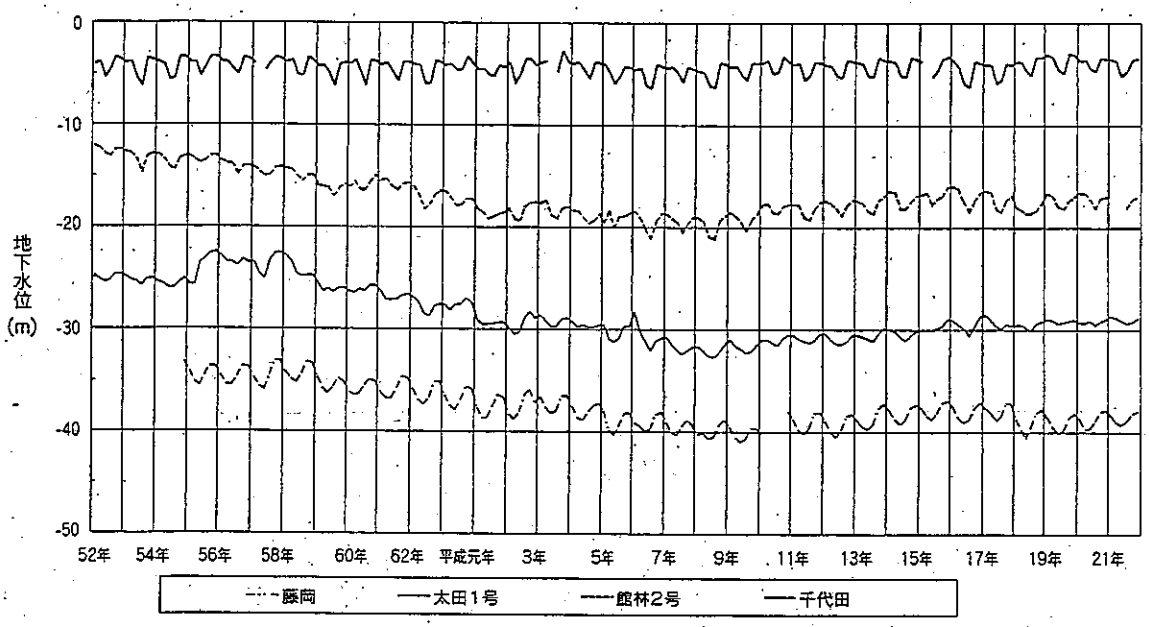
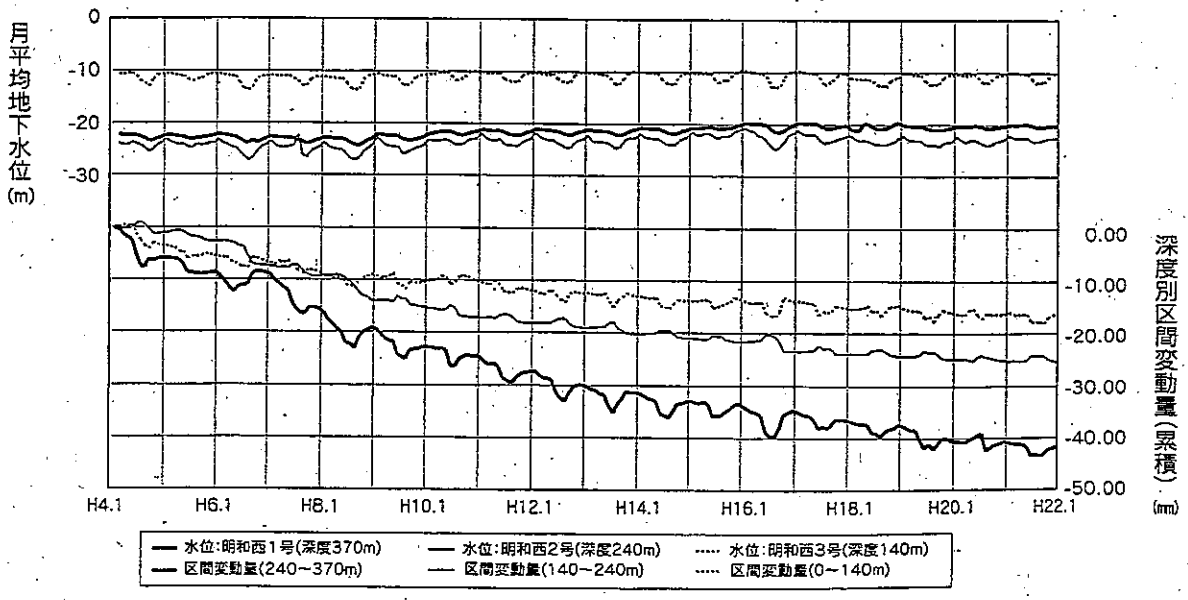


図2－2－1－15　層別観測井（明和西）の観測結果



13　地下水の採取状況

群馬県の生活環境を保全する条例(平成12年3月)により、一定規模以上の井戸を揚水特定施設として設置の届出と地下水採取量の報告を義務づけています。

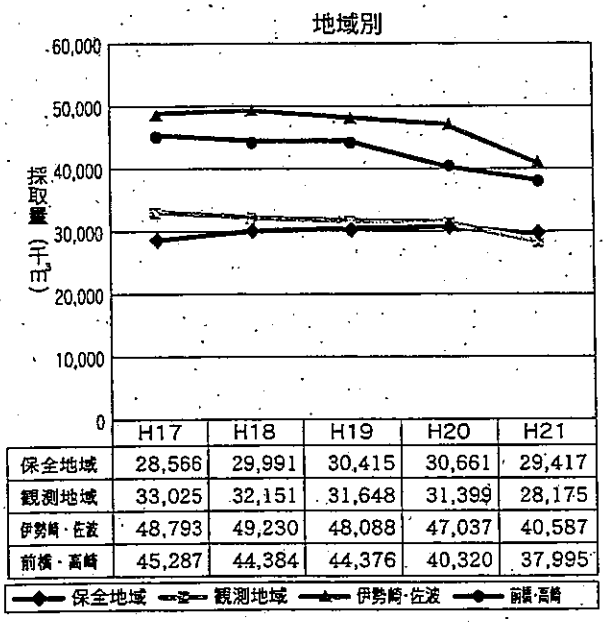
揚水特定施設設置者からの報告により平成21年の各市町村別の地下水採取量は表2－2－1－18、採取量の経緯は、図2－2－1－16に示すとおりです。

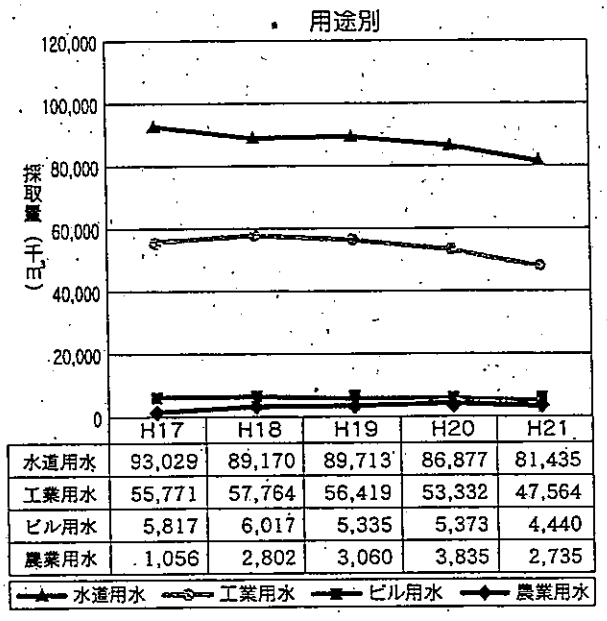
表２－２－１－18　各市町村別・用途別地下水採取量（平成21年）

（単位：千㎥）

地域・市町村名		採取量報告数(本)	水道用	工業用	ビル用水	農業用水	合計
保全地域	館林市	83	7,640	4,241	930	183	12,994
	板倉町	28	2,275	210	96	52	2,633
	明和町	21	1,455	6,710	0	0	8,165
	千代田町	15	1,755	974	0	41	2,770
	邑楽町	25	2,284	138	13	420	2,855
	小計	172	15,409	12,273	1,039	696	29,417
観測地域	太田市（旧藪塚本町を除く）	112	17,667	2,647	808	772	21,894
	大泉町	25	4,513	1,674	94	0	6,281
	小計	137	22,180	4,321	902	772	28,175
佐波地域・伊勢崎	伊勢崎市（旧赤堀町を除く）	168	19,304	14,071	431	0	33,806
	太田市（旧藪塚本町）	8	0	231	0	0	231
	玉村町	24	4,969	757	824	0	6,550
	小計	200	24,273	15,059	1,255	0	40,587
高崎地域・前橋	前橋市（旧前橋市）	171	18,243	9,474	1,106	1,267	30,090
	高崎市（旧高崎市）	99	1,330	6,437	138	0	7,905
	小計	270	19,573	15,911	1,244	1,267	37,995
合　計		779	81,435	47,564	4,440	2,735	136,174

図２－２－１－16　地下水採取量の経年変化





14　地下水利用の適正化

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げによって生じるため、その防止には地下水利用の適正化が重要です。

このため、「群馬県の生活環境を保全する条例」に地盤沈下に関する規制等を盛り込み、地盤沈下対策に取り組んでいます。また、地下水の採取量を制限するためには、代替水源の確保が不可欠であることから、東部地域水道（平成９年度に供用開始）などの各種整備を進めています。

今後の地下水利用にあたっては、健全な水循環を目指し、地下水障害を発生させず、かつ持続的な利用が可能な範囲において適正利用を図っていきます。

15　地下水の水質監視

地下水は、水温の変化が少なく一般に水質も良好であるため、水道、農業及び工業などに、貴重な水資源として広く利用されています。

しかし、いったん有害物質に汚染されると、その回復は困難で影響が長期間持続するなどの特徴があります。

有害物質による地下水汚染の未然防止を図るため、水質汚濁防止法では有害物質を含む汚水等の地下への浸透を禁止する措置や地下水の水質の監視測定体制の整備などの規定が設けられています。

県内の地下水の水質監視は水質汚濁防止法に定める水質測定計画に基づき、県、前橋市及び高崎市が分担して行ってきました。さらに平成19年度からは伊勢崎市及び太田市が加わりました。

(1)　地下水概況調査

ア　調査方法等

県内の地下水の状況を把握するため全県を4キロメートル四方の151区画に区分し、平成21年度は1区画につき1本（県99、前橋市14、高崎市17、伊勢崎市9、太田市12）の井戸について調査しました。

151井戸のうち77井戸は26項目（表2－2－1－19地下水環境基準が定められている項目中①）を、26井戸は13項目（同表中②）を、48井戸は3項目（同表中③）を調査しました。

なお、平成21年11月30日に地下水環境基準に新たに追加された3項目（同表中※）については、平成22年度から調査項目に含めます。

イ　平成21年度の結果

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素*1が、23本の井戸から環境基準を超過して検出されました。下記(3)にあるような総合的な対策を行っています。

それ以外の項目について、環境基準の超過はありませんでした。

表2－2－1－19　地下水環境基準が定められている項目

①　全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、PCB、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン

②　カドミウム、鉛、砒素、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、ふっ素、ほう素

③　トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、

※新たに追加された項目
塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、1,4-ジオキサン

(2)　地下水継続監視調査

概況調査で地下水質が環境基準を超過した地区の汚染の推移を監視するため、継続的に調査をしています。

平成20年度以前にトリクロロエチレン等の有害物質が環境基準値を超過して検出された、前橋市の6地区、高崎市の2地区、伊勢崎市の1地区、桐生市の2地区、渋川市の1地区、富岡市の2地区、館林市の1地区、下仁田町の1地区、及び甘楽町の1地区・計17地区で汚染状況の監視のためのモニタリング調査を実施しています。また、平成19年度からは硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、20井戸を選定してモニタリング調査を実施しています。

(3)　群馬県地下水質改善対策連絡協議会

平成15年度に学識経験者と関係機関の職員を構成員とする地下水質改善対策連絡協議会を設置し、大間々扇状地をモデルに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水の汚濁機構及び対策手法について検討を行いました。この結果、地下水汚染は農業、畜産、生活排水等による複合的な影響を受けているものと推定され、現在、環境への負荷が少ない施肥の技術の普及、家畜排せつ物の管理指導、生活系廃水処理施設の整備推進などの対策を行っています。

*1　硝酸性窒素・亜硝酸性窒素：生活排水やし尿の汚染があったり田畑の窒素肥料の影響などがあると、地下水中に多量に含まれていることがあります。

16　土壌・地下水汚染対策

土壌の汚染状況の把握や汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めた土壌汚染対策法が平成15年２月に施行され、土地所有者等に対し、一定の契機をとらえた土壌汚染状況調査が義務付けられました。

この調査により、土壌中に一定の基準（指定基準）を超える有害物質が検出された土地については、県知事・政令市長（政令市長：前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市）は指定地域として指定し、土地所有者等は汚染状況に応じ汚染除去等の必要な措置を実施しなければなりません。

県内においては、平成22年３月末現在、指定区域として指定されているのは６区域（富岡市内・館林市内・玉村町内・藤岡市内・前橋市内（２か所）の土地）です。

なお、法に基づかない自主的な調査による土壌汚染の発見の増加、掘削除去の偏重、汚染土壌の不適切な処理による汚染の拡散等の課題に対応するため、改正法が平成21年４月24日に公布され、以下のような点が新たに規定されました。

(1)　土壌汚染状況把握のための制度の拡充

一定規模以上(3,000㎡)の土地改変時の届出・汚染のおそれのある場合の調査義務。

(2)　規制対象区域の分類の明確化

従来の指定区域を、対策が必要な「要措置区域」と形質変更時に届出が必要な「形質変更時要届出区域」に区分。

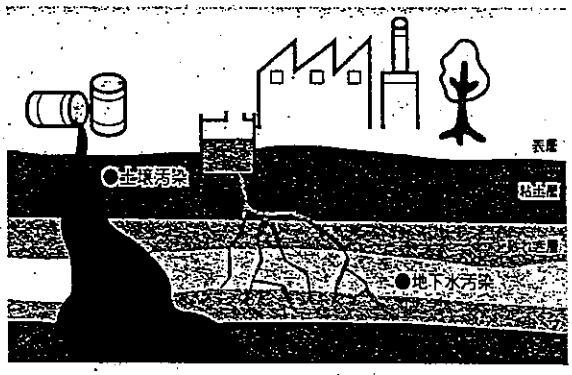
(3)　搬出土壌の適正処理の確保

規制対象区域から汚染土壌を区域外に搬出する場合の事前の届出制度・運搬基準等を制定しました。また、汚染土壌処理業許可制を導入しました。

改正法の円滑な施行を行うために、説明会の開催やリーフレットの作成等を行いました。

土壌・地下水は一度汚染されてしまうと、元の状態に戻すためには、多くの時間と費用が必要です。このため、土壌・地下水汚染の未然防止を図ることが重要であり、有害物質を使用している事業者に対して、有害物質の地下浸透防止の徹底を指導しています。

図2－2－1－18　土壌･地下水汚染の仕組み



渇水時における利根川取水制限の影響

平成６年度

用途別	事業名又は市町村名	３０％取水制限	
		給水制限%	対応及び被害状況等
上水	７月２２日～９月１９日（５９日間） 取水制限 10％　７日間 20％　２７日間 30％　５日間 一時緩和　２０日間		
	高崎市	15～20％	・10～15％減圧調整し、一部地域で水圧低下 ・地下水を増量し対応 ・大口利用７事業所に30％給水量をカットし、キリンビール工場生産ラインの１部停止や三国コカコーラ生産量の抑制をおこなった。 ・利用者に節水のお願い ・プール使用中止（４９箇所）
	桐生市	10～30％	・10～30％減圧調整し、一部地域で水圧低下 ・地下水を増量し対応 ・大口利用13社に節水依頼 ・利用者に節水のお願い ・プール使用中止（２８箇所）
	藤岡市	30％	・30％減圧調整し、一部地域で水圧低下 ・地下水を増量し対応 ・大口利用100社に節水依頼 ・利用者に節水のお願い ・プール使用中止（８箇所）
	新田町		・20％減圧調整し、一部地域で水圧低下 ・大口利用10社に節水依頼 ・利用者に節水のお願い
	大間々笠懸		・8％減圧調整し、一部地域で水圧低下 ・大口利用26社に節水依頼 ・利用者に節水のお願い
	群馬町		・地下水を増量し対応
	吉岡町		・地下水を増量し対応
	薮塚本町		・予備水源として確保していた井戸を使用
工水	渋川	10～30％	・10～20％では６社７工場に対し節水を要請し、こまめなバルブ調整、生産ライン以外で節水を行った。 ・30％では、平日操業を土日に振り替えたり、節水及び均等受水の徹底、生産調整を行った。
	東毛工水	10～30％	・10～20％では64社72工場に対し節水を要請し、こまめなバルブ調整、生産ライン以外で節水を行った。 ・30％では、平日操業を土日に振り替えたり、節水及び均等受水の徹底、生産調整を行った。
農水			・農業用水については、番水等の実施によりほとんど影響がなかった。

（出典：「平成６年渇水に関する調査」地域整備課資料より）

渇水に伴う産業活動への影響について(平成６年)

今夏の渇水に伴う農業を除く産業活動への直接的な影響（被害）の概要は以下のとおり。

1　工業用水道利用関係

渋川工水（６社７工場）、東毛工水（６４社７２工場）については、取水制限の各段階（１０～３０％）に対応する節水を各工場を巡回し、強く要請した。１０～２０％段階では各企業の主的な節水措置（こまめなバルブ調整、生産ライン以外での節水等）で対応可能であったため、特に影響はなかった。

３０％段階では（８／１６～２１）、①企業の夏休みが丁度重なったこと。②一部企業が平日操業を土日へ振替えたこと。③節水及び均等受水の徹底を図ったこと。④生産直接生産高に影響する措置をとらずに済んだ。

2　上水道利用関係

取水制限の影響を受ける市町村の各水道事業体（前橋、高崎、桐生、藤岡等）は、各段階（１０～３０％）において、上水道利用の各事業所に対し個別の節水要請を行なったが、高崎市を除き、給水カットまでは行わなかった。

高崎市は３０％取水制限段階において、取水制限対象外の烏川からの取水量も流量低下により削減せざるを得なかったため、市内の大口利用７事業所（病院を除く）に対し、８／１８（木）１２：００～８／２２（月）８：３０の間３０％給水カットの協力を依頼した。この給水カットが７事業所に与えた影響はそれぞれ異なり、工業内での節水対応の強化（日立製作所－半導体、P&G －洗剤など計５事業所）により対応できたところと生産ラインに一部を停止（キリンビール：４ラインのうち１ラインの停止）あるいは生産量抑制（三国コカコーラ：生産量１０％減及び省水型製品への切替）等の措置を採らざるを得なかったところとがあった。しかし、生産への直接的な影響があった事業所でも休日を除くと実２日程度であり、その後の生産稼働により回復可能であり、影響（被害）は軽微であったと回答している。

３０％給水カット事業所：キリンビール、日立製作所、三国コカコーラ、高崎ターミナルホテル、Ｐ＆Ｇ、群馬女子学園、日本火薬

渇水時における利根川取水制限の影響

平成８年（夏渇水）

用途別	事業名又は市町村名	取水制限率　３０％	
		給水制限％	対応及び被害状況等
■利根川	８月１６日～９月２５日（４１日間） 取水制限 10％　４日間 20％　１５日間 30％　５日間 ※冬渇水：平成８年１月１２日～３月２７日（７６日間） 取水制限 10％　６５日間 一時緩和　１１日間		
上水	県央第一水道 ：前橋市、高崎市、吉岡町、榛東村、群馬町、箕郷町（※当時の市町村名）	15～20％	・減圧調整、地下水対応 ・大口利用者に節水協力要請 ・利用者に節水願い通知
	渋川市上水道		・防災無線により市全域に節水協力要請 ・市所有者と市施設にステッカー
	藤岡市水道	15～20％	・減圧調整、地下水 20％増 ・広報者で給水区域に節水広報 ・大口需要者に節水及びバルブ調整のチラシ配布 ・地下水、水の再利用等で対応
工水	渋川工水	30％	・受給企業に対し工場稼働日の週末への振替及び節水の要請 ・水の再利用施設維持管理、改修費用の増
	東毛工水	30％	・地下水、水の再利用等で対応 ・受給企業に対し工場稼働日の週末への振替及び節水の要請（工場稼働週末スライド１社） ・水管理体制の強化、排水再利用
農水	群馬用水	30％	・番水準備、堰上等により対応 ・監視強化による人的負担増 （坂東大堰、邑楽用水、待矢場でも同様の対応）

（出典：「平成８年関東地方の夏渇水」利根川水系渇水対策連絡協議会より）

■神流川　取水制限等の状況

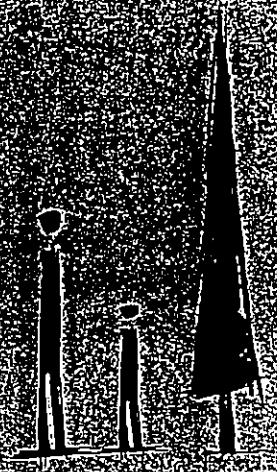
５月１日～８月７日（１０９日間）

自主節水 10％　４７日間

20％　６２日間

21世紀のプラン

■ともに考え、行動するた■



群馬県

＊中小企業金融制度の充実	県	中小企業者に対して低利かつ長期の運転資金や設備資金を融資することにより民間金融を補完することで、中小企業者を支援する。	商工労働部
●産業基盤を強化する			
農業経営の基盤強化	市町村、その他	地域農業にかかわる幅広い関係者による合意を前提に、生産、加工、流通販売等に関する施設を総合的に整備する。	農政部
地域営農の確立支援	市町村、その他	認定農業者の育成支援、担い手への農地の利用集積、農地、労働力、機械等を有効に活用する「地域営農システム」の構築等を行う。	農政部
＊畑地帯の整備	県	畑地帯の用排水路、農道及び区画整理の農業生産基盤を行う上での整備等を行う。利根村ほか19地区。	農政部
担い手への農地利用集積	市町村、その他	農業基盤整備や集落農業者の合意に基づいた土地利用調整を行い、担い手への農地の利用集積をはかる。嬬恋村ほか18地区。	農政部
主要農作物の生産振興	県、市町村、その他	米、麦、大豆の生産を基本として、関係者団体が一体となった生産流通対策を推進する。「群馬のおいしい米」生産体制強化等。	農政部
野菜の生産振興	その他	野菜生産拡大をはかるために新産地づくり、生産面積拡大、経営規模拡大や低コスト生産等を促進する。	農政部
おいしい「群馬の果樹」産地の整備	市町村、その他	「おいしいくだもの」づくりのための産地整備、産地推進及び環境保全等の事業を支援する。	農政部
内水面漁業の振興	県、市町村、その他	水産関係施設整備、内水面漁場における漁業資源管理。漁業関係団体への助成等。	農政部
＊ぐんまの野菜消費拡大キャンペーン	その他	青果物の生産及び出荷体制の整備、消費宣伝活動の充実、情報機能の充実強化。	農政部
上州材からっ風プラン	その他	木材供給の大半を乾燥木材とするため、木材を乾燥させる施設の整備を進める。	林務部
森林の保全整備	市町村、その他	苗木の植栽、下刈、除・間伐などの森林整備を推進する。特に、手入れの行き届かない森林について緊急に間伐を推進する。	林務部
県産材供給システムの整備	県、その他	県産木材の生産から流通、加工までのシステムを整備する。	林務部
外資系企業の誘致推進	県	雇用機会の創出や地域経済の活性化、取引を通じた国内企業の活性化等を目的に説明会、企業訪問等、外資系企業の誘致を進める。	商工労働部
工業団地の造成・分譲	県	明和第二工業団地　9.8ha。明和町。	企業局
工業用水道の整備	県	工業用水を安定的に供給するため東毛工業用水道の拡張事業を行う。	企業局
●産業の情報力を強化し、経営の適応力を高める			
＊農業・農村の情報化推進	県	農業技術センターが情報ネットワークシステム拠点として機能を果たせるように整備、運営を行い、農業者が情報を生かせるように支援する。	農政部
消費者ニーズ対応産地育成	市町村、その他	市場販売を中心とした流通から契約取引、情報取引や地場流通等の新しい流通状況に対応した販売戦略への構築を進める。	農政部
＊ＩＳＯの取得支援	県	ISO9000シリーズなどの国際規格の取得に取り組む中小企業を対象に、内部監査員の養成セミナーや品質管理講習会を開催する。	商工労働部

●流域全体として水資源の安定的確保に取り組む

＊利根川水系上下流の交流	その他	水源地域の群馬県と受益地域である東京都の人々が、交流を通じて水の大切さと水を育む森林の大切さについて認識を高める。	企画部
＊ぐんまウォーターフェア	県	上流と下流の人々が交流連携をはかりながら流域としての一体感を形成するためのイベントを実施する。	企画部
＊ハッ場ダム水源地域の整備	県、市町村	ハッ場ダムの建設に関連し、水源地域及び関係する周辺地域における生活環境、産業基盤等の整備を行う。長野原町、吾妻町。全62事業。	土木部

●きれいな水環境を守る

水道水源の保全	市町村、県	水道水源の水質監視体制を整備し、有害化学物質等の水質調査を行う。	保健福祉部
合併浄化槽の整備	市町村	公共用水域の水質保全をはかるため、合併浄化槽の整備を推進する市町村や、市町村が自ら戸別に整備する事業に対して補助を行う。	環境生活部
水産学習館	県	群馬県の生息魚類を中心に、貴重魚類のほか、甲殻類、両生類、爬虫類等約90種を展示した淡水生物専門の水族館を運営する。館林市。	農政部
＊清流ルネッサンス21	県市町村、その他	水質汚濁が著しく、生活環境等への影響が顕著な河川において、総合的な水環境の改善のための施策を行う。鶴生田川。館林市。	土木部
＊下水道の整備	県、市町村	生活環境の向上と公共用水域の保全のため下水道の整備を行う。利根川流域下水道西邑楽処理区ほか5か所、明和町公共下水道ほか49市町村。	土木部
＊水道用水の供給	県	県央第二水道用水（前橋市及び伊勢崎市を中心とする利根川左岸の13市町村に水道用水を供給）。東部地域水道用水（太田市及び館林市を中心として東毛地域の8市町に水道用水を供給）。	企業局

5　地球の環境を守る

主要事業	事業主体	事業内容	担当部局名
●資源のリサイクルを高める			
＊ゼロエミッション情報ネットワークの整備	県	廃棄物の交換情報やリサイクルの案内等、産業廃棄物及び一般廃棄物を網羅した情報ネットワークづくりを進める。	環境生活部
＊環境新技術・新製品の普及支援	県	県内企業の環境新技術・新製品の情報の公募とその情報提供を行い、それらを選定・評価の上、県の公共事業に活用する。	環境生活部
リサイクルの推進	県	市町村の容器包装リサイクル法及び家電リサイクル法に対応した施設整備、生ごみ堆肥化推進のための施設整備等への補助。中小商業者、商店街等による廃棄物の発生抑制、リサイクル等に対する補助。	環境生活部
家畜排せつ物の土壌還元	県	家畜排せつ物の土壌還元を軸とした処理と利用や汚水処理を促進するため、処理利用実態調査、処理の指導、検査等を行う。	農政部
汚泥処理の推進	県、市町村	汚水処理過程で生じる汚泥の適切な処理処分を行う。	土木部

八ッ場ダム建設事業　利水参画者による水需要計画の点検・確認（開発水量の確認）資料

工業用水道事業	
資料番号	資料名
工水・資料1	工業用水道事業法
工水・資料2	工業用水道施設設計指針
工水・資料3	東毛工業用水道 事業承認
工水・資料4	東毛工業用水道 給水区域変更にかかる変更承認①
工水・資料5	東毛工業用水道 計画給水量増にかかる変更承認②
工水・資料6	東毛工業用水道 計画給水量減にかかる変更承認案③
工水・資料7	東毛工業用水道 群馬県公共事業再評価
工水・資料8	経済産業省 事後評価

工業用水道事業法
(昭和三十三年四月二十五日法律第八十四号)

最終改正:平成一四年二月八日法律第一号

第一章 総則(第一条・第二条)
第二章 事業(第三条—第十条)
第三章 施設(第十一条—第十五条)
第四章 供給(第十六条—第二十条)
第五章 雑則(第二十一条—第二十六条)
第六章 罰則(第二十七条—第三十一条)
附則

第一章 総則

(目的)

第一条 この法律は、工業用水道事業の運営を適正かつ合理的ならしめることによつて、工業用水の豊富低廉な供給を図り、もつて工業の健全な発達に寄与することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において「工業」とは、製造業(物品の加工修理業を含む。)、電気供給業、ガス供給業及び熱供給業をいう。

2 この法律において「工業用水」とは、工業の用に供する水(水力発電の用に供するもの及び人の飲用に適する水として供給するものを除く。)をいう。

3 この法律において「工業用水道」とは、導管により工業用水を供給する施設であつて、その供給をする者の管理に属するものの総体をいう。

4 この法律において「工業用水道事業」とは、一般の需要に応じ工業用水道により工業用水を供給する事業をいう。

5 この法律において「工業用水道事業者」とは、工業用水道事業を営むことについて次条第一項の規定による届出をし、又は同条第二項の許可を受けた者をいう。

6 この法律において「工業用水道施設」とは、工業用水道事業者の工業用水道に属する施設をいう。

第二章 事業

(事業の届出及び許可)

第三条 地方公共団体は、工業用水道事業を営もうとするときは、その工業用水道施設の設置の工事の開始の日の六十日前までに、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

2 地方公共団体以外の者は、工業用水道事業を営もうとするときは、経済産業大臣の許可を受けなければならない。

第四条　前条第一項の規定による届出をし、又は同条第二項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した届出書又は申請書を経済産業大臣に提出しなければならない。

一　氏名又は名称及び住所並びに法人にあつてはその代表者の氏名及び住所

二　給水区域

三　給水能力

四　水源の種別及び取水地点

2　前項の届出書又は申請書には、事業計画及び工業用水道施設の工事設計を記載した書類その他経済産業省令で定める書類を添附しなければならない。

（許可の基準）

第五条　経済産業大臣は、第三条第二項の許可の申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

一　その工業用水道事業の開始が工業における一般の需要に適合すること。

二　その工業用水道事業の計画が確実であること。

三　その工業用水道施設の工事設計が第十一条に規定する施設基準に適合していること。

四　その他その工業用水道事業の開始が工業の健全な発達のため必要であり、かつ、適切であること。

（給水能力等の変更）

第六条　地方公共団体たる工業用水道事業者は、第四条第一項第二号から第四号までの事項を変更しようとするときは、その変更に必要な工業用水道施設の変更の工事の開始の日の四十日前まで（工事を要しないときは、その変更前）に、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

2　地方公共団体以外の工業用水道事業者は、第四条第一項第二号から第四号までの事項を変更しようとするときは、経済産業大臣の許可を受けなければならない。

3　前条の規定は、前項の許可に準用する。

（氏名等の変更）

第七条　地方公共団体以外の工業用水道事業者は、その氏名若しくは名称又は住所に変更があつたときは、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

（承継）

第八条　地方公共団体以外の工業用水道事業者について相続又は合併があつたときは、相続人又は合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人は、工業用水道事業者の地位を承継する。

2　前項の規定により工業用水道事業者の地位を承継した者は、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

（事業の休止及び廃止）

第九条　地方公共団体たる工業用水道事業者は、その工業用水道事業の全部又は一部を休止し、又は廃止したときは、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

2　地方公共団体以外の工業用水道事業者は、経済産業大臣の許可を受けなければ、工業用水道事業の全部又は一部を休止し、又は廃止してはならない。
3　経済産業大臣は、工業用水道事業の休止又は廃止により公共の利益が阻害されるおそれがないと認めるときは、前項の許可をしなければならない。

（事業の許可の取消）
第十条　経済産業大臣は、地方公共団体以外の工業用水道事業者が正当な理由がないのに第三条第二項の許可を受けた後三年以内にその事業を開始しないときは、同項の許可を取り消すことができる。
2　経済産業大臣は、地方公共団体以外の工業用水道事業者が前条第二項の許可を受けないで引き続き六月以上その事業の全部又は一部を休止したときは、第三条第二項の許可を取り消すことができる。
3　経済産業大臣は、前二項の規定による許可の取消をしたときは、理由を記載した文書をその工業用水道事業者に送付しなければならない。

第三章　施設

（施設基準）
第十一条　工業用水道事業者の工業用水道は、原水の質及び量、地理的条件等に応じ、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の全部又は一部を有すべきものとし、その各施設は、次の各号の要件を備えるものでなければならない。
一　取水施設は、必要量の原水を取り入れることができるものであること。
二　貯水施設は、渇水時においても必要量の原水を送るのに必要な貯水能力を有すること。
三　導水施設は、必要量の原水を送るためのポンプ、導水管その他の設備を有すること。
四　浄水施設は、原水の質及び量に応じ必要な浄化をするためのちんでん池その他の設備を有すること。
五　送水施設は、必要量の水を送るためのポンプ、送水管その他の設備を有すること。
六　配水施設は、必要量の水を一定以上の圧力で連続して供給するための配水池、ポンプ、配水管その他の設備を有すること。
2　工業用水道施設の位置及び配列は、その設置及び維持管理ができるだけ経済的であるように定めなければならない。
3　工業用水道施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して充分な耐力を有し、かつ、漏水し、又は汚水が混入するおそれがないものでなければならない。
4　前三項に規定するもののほか、工業用水道施設に関して必要な技術的基準は、経済産業省令で定める。

（工事設計の変更等）
第十二条　経済産業大臣は、第三条第一項又は第六条第一項の規定による届出に係る工業用水道施設の工事設計が前条に規定する施設基準に適合しないため工業用水道事業の適正かつ合理的な運営に支障を生じ、又は公共の安全を害するおそれがあると認めるときは、その届出に係る工事の開始前に限り、その工事設計を変更すべきことを指示することができる。

2　経済産業大臣は、第三条第一項又は第六条第一項の規定による届出に係る工業用水道施設の工事設計が前条に規定する施設基準に適合していると認めるときは、遅滞なく、その旨をその届出をした者に通知しなければならない。

（給水開始前の届出）

第十三条　工業用水道事業者は、工業用水道施設の設置又は変更の工事（経済産業省令で定める軽微なものを除く。）をした場合において、その工事に係る工業用水道施設を使用して給水を開始しようとするときは、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

（施設の維持）

第十四条　工業用水道事業者は、工業用水道施設を第十一条に規定する施設基準に適合するように維持しなければならない。

2　経済産業大臣は、工業用水道施設が第十一条に規定する施設基準に適合しないため工業用水道事業の適正かつ合理的な運営に支障を生じ、又は公共の安全を害するおそれがあると認めるときは、工業用水道事業者に対し、工業用水道施設をその施設基準に適合するように改善すべきことを指示することができる。

（土地の立入）

第十五条　工業用水道事業者は、工業用水道施設の設置又は変更に関する測量、実地調査又は工事のため必要があるときは、都道府県知事の許可を受けて、他人の土地に立ち入ることができる。

2　都道府県知事は、前項の許可の申請があつたときは、土地の所有者及び占有者にその旨を通知し、意見書を提出する機会を与えなければならない。

3　工業用水道事業者は、第一項の規定により他人の土地に立ち入るときは、あらかじめ、土地の占有者に通知しなければならない。

4　工業用水道事業者は、第一項の規定により他人の土地に立ち入るときは、都道府県知事の許可を受けたことを証する書面を携帯し、関係人に提示しなければならない。

5　工業用水道事業者は、第一項の規定により他人の土地に立ち入つたときは、これによつて生じた損失を補償しなければならない。

第四章　供給

（給水義務）

第十六条　工業用水道事業者は、正当な理由がなければ、何人に対しても、その給水区域における工業用水の供給を拒んではならない。ただし、給水の申込を受けた工業用水の量が次条に規定する供給規程で定める一給水先当りの給水量の最少限度に満たないときは、この限りでない。

2　工業用水道事業者は、その給水区域以外の地域において、一般の需要に応じ工業用水道により工業用水を供給してはならない。

（供給規程）

第十七条　地方公共団体たる工業用水道事業者は、一般の需要に応じ供給する工業用水の料金その他の供給条件について供給規程を定め、あらかじめ、経済産業大臣に届け出なければならない。これを変更するときも、同様とする。

2　地方公共団体以外の工業用水道事業者は、一般の需要に応じ供給する工業用水の料金その他の供給条件について供給規程を定め、経済産業大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

3　前二項の供給規程は、次の各号に適合するものでなければならない。

一　料金が能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものであること。

二　料金が定率又は定額をもつて明確に定められていること。

三　工業用水道事業者及び使用者の責任に関する事項並びに導管、水量メーターその他の設備に関する費用の負担区分及びその額の算出方法が適正かつ明確に定められていること。

四　特定の者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

（供給規程に関する命令及び処分）

第十八条　経済産業大臣は、地方公共団体以外の工業用水道事業者の工業用水の料金その他の供給条件が社会的経済的事情の変動により著しく不適当となり、公共の利益の増進に支障があると認めるときは、その工業用水道事業者に対し、相当の期限を定め、供給規程の変更の認可を申請すべきことを命ずることができる。

2　経済産業大臣は、前項の規定による命令をした場合において、同項の期限までに認可の申請がないときは、供給規程を変更することができる。

（水質の測定）

第十九条　工業用水道事業者は、政令で定めるところにより、その供給する工業用水の水質を測定し、その結果を記録しておかなければならない。

（国の援助）

第二十条　国は、豊富低廉な工業用水の供給を図るため、工業用水道事業者の工業用水道の布設につき、必要な資金の確保その他の援助に努めるものとする。

第五章　雑則

（自家用工業用水道の届出）

第二十一条　工業用水道事業者が設置している工業用水道以外の工業用水道であつて政令で定めるもの（以下「自家用工業用水道」という。）を布設する者は、給水開始の後遅滞なく、次の事項を経済産業大臣に届け出なければならない。

一　氏名又は名称及び住所

二　給水先

三　給水能力

四　水源の種別及び取水地点

五　給水開始の年月日

六　経済産業省令で定める施設の概要

2　前項の規定による届出をした者は、その届出をした事項に変更があつたとき、又は給水を廃止したときは、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

（水源調査）

第二十二条　経済産業大臣は、工業用水道の水源の開発上必要な調査（河川法（昭和三十九年法律第百六十七号）が適用され、又は準用される河川に係るものを除く。）に努めるものとする。

（報告の徴収）

第二十三条　経済産業大臣は、工業用水の供給を確保するために必要な限度において、政令で定めるところにより、工業用水道事業者に対し、その事業に関し報告をさせることができる。

2　経済産業大臣は、工業用水の供給を確保するために必要な限度において、政令で定めるところにより、自家用工業用水道を布設している者に対し、その工業用水道による給水に関し報告をさせることができる。

（立入検査）

第二十四条　経済産業大臣は、工業用水の供給を確保するために必要な限度において、その職員に、工業用水道施設の所在の場所又は工業用水道事業者の事務所に立ち入り、工業用水道施設、帳簿、書類その他の物件を検査させることができる。

2　前項の規定により立入検査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。

3　第一項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

（聴聞の方法の特例）

第二十五条　第十条第一項又は第二項の規定による処分に係る聴聞の期日における審理は、公開により行わなければならない。

2　前項の聴聞の主宰者は、行政手続法（平成五年法律第八十八号）第十七条第一項の規定により当該処分に係る利害関係人が当該聴聞に関する手続に参加することを求めたときは、これを許可しなければならない。

（異議申立ての手続における意見の聴取）

第二十六条　この法律の規定による処分についての異議申立てに対する決定は、その処分に係る者に対し、相当な期間をおいて予告をした上、公開による意見の聴取をした後にしなければならない。

2　前項の予告においては、期日、場所及び事案の内容を示さなければならない。

3　第一項の意見の聴取に際しては、その処分に係る者及び利害関係人に対し、その事案について証拠を提示し、意見を述べる機会を与えなければならない。

第六章　罰則

第二十七条　第三条第二項の規定に違反して工業用水道事業を営んだ者は、六月以下の懲役又は二十万円以下の罰金に処する。

第二十八条　次の各号の一に該当する者は、十万円以下の罰金に処する。
一　第六条第二項の規定に違反して第四条第一項第三号又は第四号の事項を変更した者
二　第九条第二項の規定に違反して工業用水道事業の全部又は一部を休止し、又は廃止した者
三　第十六条第一項の規定に違反して工業用水の供給を拒んだ者

第二十九条　次の各号の一に該当する者は、五万円以下の罰金に処する。
一　第十六条第二項の規定に違反して工業用水を供給した者
二　地方公共団体以外の工業用水道事業者であつて、第十七条第二項の認可を受けた供給規程（第十八条第二項の規定による変更があつたときは、変更後の供給規程）によらないで一般の需要に応じ工業用水を供給したもの

第三十条　次の各号の一に該当する者は、三万円以下の罰金に処する。
一　第七条、第八条第二項、第十三条又は第二十一条の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者
二　第十九条の規定による記録をせず、又は虚偽の記録をした者
三　第二十三条の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
四　第二十四条第一項の規定による検査を拒み、妨げ、又は忌避した者

第三十一条　法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前四条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して各本条の罰金刑を科する。

附則抄

（施行期日）
1　この法律は、公布の日から起算して六月をこえない範囲内で政令で定める日から施行する。
（経過規定）
3　この法律の施行の際現に工業用水道事業を営んでいる者は、第三条第一項の規定による届出をし、又は同条第二項の許可を受けたものとみなす。
6　地方公共団体たる既存工業用水道事業者がこの法律の施行の際現に定めている供給規程（供給規程を定めていないときは、現に定めている供給契約の条件）は、第十七条第一項の規定による届出をした供給規程とみなす。
11　次の各号の一に該当する者は、三万円以下の罰金に処する。
一　地方公共団体以外の既存工業用水道事業者であつて、附則第四項の規定に違反して届出書を提出せず、又は虚偽の届出書を提出したもの
二　地方公共団体以外の既存工業用水道事業者であつて、附則第八項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をしたもの

三　附則第九項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者

12　法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して同項の刑を科する。

（国の無利子貸付け等）

13　国は、当分の間、地方公共団体に対し、工業用水道の布設で日本電信電話株式会社の株式の売払収入の活用による社会資本の整備の促進に関する特別措置法（昭和六十二年法律第八十六号）第二条第一項第二号に該当するものに要する費用に充てる資金の一部を、予算の範囲内において、無利子で貸し付けることができる。

14　前項の国の貸付金の償還期間は、五年（二年以内の据置期間を含む。）以内で政令で定める期間とする。

15　前項に定めるもののほか、附則第十三項の規定による貸付金の償還方法、償還期限の繰上げその他償還に関し必要な事項は、政令で定める。

16　国は、附則第十三項の規定により、地方公共団体に対し貸付けを行つた場合には、当該貸付けの対象である事業について、当該貸付金に相当する金額の補助を行うものとし、当該補助については、当該貸付金の償還時において、当該貸付金の償還金に相当する金額を交付することにより行うものとする。

17　地方公共団体が、附則第十三項の規定による貸付けを受けた無利子貸付金について、附則第十四項及び第十五項の規定に基づき定められる償還期限を繰り上げて償還を行つた場合（政令で定める場合を除く。）における前項の規定の適用については、当該償還は、当該償還期限の到来時に行われたものとみなす。

附　則（昭和三七年九月一五日法律第一六一号）抄

1　この法律は、昭和三十七年十月一日から施行する。

2　この法律による改正後の規定は、この附則に特別の定めがある場合を除き、この法律の施行前にされた行政庁の処分、この法律の施行前にされた申請に係る行政庁の不作為その他この法律の施行前に生じた事項についても適用する。ただし、この法律による改正前の規定によつて生じた効力を妨げない。

3　この法律の施行前に提起された訴願、審査の請求、異議の申立てその他の不服申立て（以下「訴願等」という。）については、この法律の施行後も、なお従前の例による。この法律の施行前にされた訴願等の裁決、決定その他の処分（以下「裁決等」という。）又はこの法律の施行前に提起された訴願等につきこの法律の施行後にされる裁決等にさらに不服がある場合の訴願等についても、同様とする。

4　前項に規定する訴願等で、この法律の施行後は行政不服審査法による不服申立てをすることができることとなる処分に係るものは、同法以外の法律の適用については、行政不服審査法による不服申立てとみなす。

5　第三項の規定によりこの法律の施行後にされる審査の請求、異議の申立てその他の不服申立ての裁決等については、行政不服審査法による不服申立てをすることができない。

6　この法律の施行前にされた行政庁の処分で、この法律による改正前の規定により訴願等をす

ることができるものとされ、かつ、その提起期間が定められていなかつたものについて、行政不服審査法による不服申立てをすることができる期間は、この法律の施行の日から起算する。

8　この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

9　前八項に定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

附　則（昭和三九年七月一〇日法律第一六八号）

この法律は、新法の施行の日（昭和四十年四月一日）から施行する。

附　則（昭和四七年六月二二日法律第八八号）抄

（施行期日）

第一条　この法律は、公布の日から起算して六月をこえない範囲内において政令で定める日から施行する。

附　則（昭和六二年九月四日法律第八七号）

この法律は、公布の日から施行し、第六条及び第八条から第十二条までの規定による改正後の国有林野事業特別会計法、道路整備特別会計法、治水特別会計法、港湾整備特別会計法、都市開発資金融通特別会計法及び空港整備特別会計法の規定は、昭和六十二年度の予算から適用する。

附　則（平成五年一一月一二日法律第八九号）抄

（施行期日）

第一条　この法律は、行政手続法（平成五年法律第八十八号）の施行の日から施行する。

（諮問等がされた不利益処分に関する経過措置）

第二条　この法律の施行前に法令に基づき審議会その他の合議制の機関に対し行政手続法第十三条に規定する聴聞又は弁明の機会の付与の手続その他の意見陳述のための手続に相当する手続を執るべきことの諮問その他の求めがされた場合においては、当該諮問その他の求めに係る不利益処分に手続に関しては、この法律による改正後の関係法律の規定にかかわらず、なお従前の例による。

（罰則に関する経過措置）

第十三条　この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

（聴聞に関する規定の整理に伴う経過措置）

第十四条　この法律の施行前に法律の規定により行われた聴聞、聴問若しくは聴聞会（不利益処分に係るものを除く。）又はこれらのための手続は、この法律による改正後の関係法律の相当規定により行われたものとみなす。

（政令への委任）

第十五条　附則第二条から前条までに定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

附　則（平成一一年七月一六日法律第八七号）抄

（施行期日）

第一条　この法律は、平成十二年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

一　第一条中地方自治法第二百五十条の次に五条、節名並びに二款及び款名を加える改正規定（同法第二百五十条の九第一項に係る部分（両議院の同意を得ることに係る部分に限る。）に限る。）、第四十条中自然公園法附則第九項及び第十項の改正規定（同法附則第十項に係る部分に限る。）、第二百四十四条の規定（農業改良助長法第十四条の三の改正規定に係る部分を除く。）並びに第四百七十二条の規定（市町村の合併の特例に関する法律第六条、第八条及び第十七条の改正規定に係る部分を除く。）並びに附則第七条、第十条、第十二条、第五十九条ただし書、第六十条第四項及び第五項、第七十三条、第七十七条、第百五十七条第四項から第六項まで、第百六十条、第百六十三条、第百六十四条並びに第二百二条の規定　公布の日

（不服申立てに関する経過措置）

第百十条　附則第百六十一条第一項の規定により上級行政庁があるものとみなして行政不服審査法の規定を適用することとされる場合における審査請求については、第三百十三条の規定による改正前の武器等製造法第三十条の規定及び第三百十六条の規定による改正前の工業用水道事業法第二十六条の規定は、施行日以後も、なおその効力を有する。この場合において、第三百十三条の規定による改正前の武器等製造法第三十条第一項及び第三百十六条の規定による改正前の工業用水道事業法第二十六条第一項中「通商産業大臣」とあるのは、「経済産業大臣」とする。

（国等の事務）

第百五十九条　この法律による改正前のそれぞれの法律に規定するもののほか、この法律の施行前において、地方公共団体の機関が法律又はこれに基づく政令により管理し又は執行する国、他の地方公共団体その他公共団体の事務（附則第百六十一条において「国等の事務」という。）は、この法律の施行後は、地方公共団体が法律又はこれに基づく政令により当該地方公共団体の事務として処理するものとする。

（処分、申請等に関する経過措置）

第百六十条　この法律（附則第一条各号に掲げる規定については、当該各規定。以下この条及び附則第百六十三条において同じ。）の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定によりされた許可等の処分その他の行為（以下この条において「処分等の行為」という。）又はこの法律の施行の際現に改正前のそれぞれの法律の規定によりされている許可等の申請その他の行為（以下この条において「申請等の行為」という。）で、この法律の施行の日においてこれらの行為

に係る行政事務を行うべき者が異なることとなるものは、附則第二条から前条までの規定又は改正後のそれぞれの法律(これに基づく命令を含む。)の経過措置に関する規定に定めるものを除き、この法律の施行の日以後における改正後のそれぞれの法律の適用については、改正後のそれぞれの法律の相当規定によりされた処分等の行為又は申請等の行為とみなす。

2　この法律の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定により国又は地方公共団体の機関に対し報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項で、この法律の施行の日前にその手続がされていないものについては、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、これを、改正後のそれぞれの法律の相当規定により国又は地方公共団体の相当の機関に対して報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項についてその手続がされていないものとみなして、この法律による改正後のそれぞれの法律の規定を適用する。

(不服申立てに関する経過措置)

第百六十一条　施行日前にされた国等の事務に係る処分であって、当該処分をした行政庁(以下この条において「処分庁」という。)に施行日前に行政不服審査法に規定する上級行政庁(以下この条において「上級行政庁」という。)があったものについての同法による不服申立てについては、施行日以後においても、当該処分庁に引き続き上級行政庁があるものとみなして、行政不服審査法の規定を適用する。この場合において、当該処分庁の上級行政庁とみなされる行政庁は、施行日前に当該処分庁の上級行政庁であった行政庁とする。

2　前項の場合において、上級行政庁とみなされる行政庁が地方公共団体の機関であるときは、当該機関が行政不服審査法の規定により処理することとされる事務は、新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務とする。

(手数料に関する経過措置)

第百六十二条　施行日前においてこの法律による改正前のそれぞれの法律(これに基づく命令を含む。)の規定により納付すべきであった手数料については、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、なお従前の例による。

(罰則に関する経過措置)

第百六十三条　この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(その他の経過措置の政令への委任)

第百六十四条　この附則に規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置(罰則に関する経過措置を含む。)は、政令で定める。

2　附則第十八条、第五十一条及び第百八十四条の規定の適用に関して必要な事項は、政令で定める。

(検討)

第二百五十条　新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務については、できる限り新たに設けることのないようにするとともに、新地方自治法別表第一に掲げるもの及び新地方自治法に基づく政令に示すものについては、地方分権を推進する観点から検討

を加え、適宜、適切な見直しを行うものとする。

第二百五十一条　政府は、地方公共団体が事務及び事業を自主的かつ自立的に執行できるよう、国と地方公共団体との役割分担に応じた地方税財源の充実確保の方途について、経済情勢の推移等を勘案しつつ検討し、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

第二百五十二条　政府は、医療保険制度、年金制度等の改革に伴い、社会保険の事務処理の体制、これに従事する職員の在り方等について、被保険者等の利便性の確保、事務処理の効率化等の視点に立って、検討し、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

附　則（平成一一年一二月二二日法律第一六〇号）抄

（施行期日）
第一条　この法律（第二条及び第三条を除く。）は、平成十三年一月六日から施行する。

附　則（平成一四年二月八日法律第一号）抄

（施行期日）
第一条　この法律は、公布の日から施行する。

工業用水道施設設計指針・解説

2004

JWA

社団法人 日本工業用水協会

目　　次

1．総　論 …… 1

1.1　総　説 …… 1

1.1.1　はじめに …… 1
1.1.2　基本方針 …… 1

1.2　計画規模 …… 4

1.2.1　規模決定の要素 …… 4
1.2.2　給水対象区域 …… 4
1.2.3　計画給水量 …… 5

1.3　水源の選定 …… 5

1.4.　施設全般の設計 …… 6

1.4.1　各施設の設計容量 …… 6
1.4.2　施設全般の方式と配置 …… 6
1.4.3　施設の更新計画 …… 8
1.4.4　設計図面の作成 …… 8
1.4.5　準拠すべき基準 …… 10

1.5　構造の基本事項 …… 10

1.5.1　基本事項 …… 10
1.5.2　荷重及び外力 …… 11
1.5.3　耐震設計の基本方針 …… 12
1.5.4　設計地震外力 …… 14
1.5.5　地盤及び基礎 …… 19
1.5.6　材料及び部材の強度 …… 21
1.5.7　コンクリート構造物 …… 21
1.5.8　鋼構造物 …… 22

1.6　資機材 …… 23

2．取水，貯水施設 …… 24

2.1　総　説 …… 24

2.1.1　水源としての要件 …… 24
2.1.2　計画取水量 …… 24

2.2　取水地点の調査及び選定 …… 24

2.2.1　表流水を水源とする場合 …… 24
2.2.2　伏流水を水源とする場合 …… 26
2.2.3　湖沼水を水源とする場合 …… 27
2.2.4　貯水池水を水源とする場合 …… 28
2.2.5　地下水を水源とする場合 …… 30

1 総　　論

1.1 総　説

1.1.1 はじめに

工業用水道は，産業活動のための水供給施設として，都市・産業基盤及び地盤沈下防止策に有効な公共施設として整備され，その機能を果たしている。工業用水道の特性としては，供給先の需要家数が比較的少ないためにその用途が限られる。供給先に食料品製造業や発電所が含まれる場合には，ライフラインとしての性格を合わせ持ち，製鉄や化学など素材製造業が多く含まれる場合には，大量・コンスタントな水供給が要求される。また，電子機器製造業等においては，水質について高度な管理上の要求が伴う。一方，水源と需要先の位置関係によっては，長大な導水施設を伴う場合も考えられる。このように，工業用水道は，社会的・地理的条件によってその特性は大きく異なる。しかしながら，いずれの場合においても工業用水道は，豊富，低廉，安定的，かつ，計画的に工業用水を供給するシステムであることが要求される。また，これらの要件は，計画，設計，施工，維持管理の各段階において，遂行されるべきものであり，工業用水道の新設又は拡張にあたっては，一連の要件が備えられることが基本である。

工業用水道施設を整備しようとする事業者は，これら一連の要件を制度的，経済的，技術的観点から考慮することが必要である。

制度的観点としては，まず，工業用水道事業法がその基本に位置付けられる。

工業用水道事業法は，「工業用水道の運営を適正かつ合理的ならしめることによって，工業用水の豊富低廉な供給を図り，もって工業の健全な発達に寄与する」ことを目的としている。工業用水道事業は，一定の地域における工業用水の重要な供給源として高度の公共性をもつところから，事業者には給水義務が課せられ，料金及び運営の適正化を期して供給規程の制定が義務付けられている。そこで，豊富，低廉な水を供給するためには，水源から配水設備に至る一連の設備について，経済的で合理的な設計が求められることになる。また，供給の安定性等を確保するために技術基準が定められている。工業用水道施設は，工業用水道事業法及び工業用水道施設の技術的基準を定める省令に適合していることが必要である。現行の工業用水道に関する技術基準は遵守すべき基本的な事項についてのみ規定されており，また，その内容の一部は「性能規制」的基準となっている。行政規制の方向としては，いわゆる「性能規定」による規制が主流となりつつあり，従来の材料・形状寸法等を規制する「仕様規制」にはよらなくなりつつあることと，工業用水道施設が社会的・地理的条件によってその設計が異なる場合があることを考慮すると，事業者が新たに工業用水道施設を建設，改築し，あるいは現状施設を維持管理していくうえで，法制度において規制されている性能が充足されていることの説明責任を果たす解釈の一つとして「仕様基準」及び「設計基準」が必要となってくる。

本指針は，このような状況を考慮したうえで，工業用水道事業法及び工業用水道施設の技術的基準を定める省令を基調とし，工業用水道の基本的性格を十分に配慮しつつ，施設の合理化を図るとともに，新技術の導入に努め，工業用水道施設の設計施工にあたり準拠すべき基準としてまとめられた。

1.1.2 基本方針

工業用水道施設の新設・拡張又は改築・更新に当たっては，工業用水道として所要の機能を満足していることとし，長期的な視点に立ち次に掲げる各項を基本方針とする基本計画に基づき実施するものとする。

1．給水区域が含まれる当該地域の開発計画など，他の計画との整合性が図られている。
2．所要の水量・水質を安定的に供給し得る。
3．維持管理を含め，システム全体として合理的・経済的である。
4．施設の改築・更新については，経年劣化の程度を勘案し，技術の進歩を考慮した所要の整備水準を踏まえて計画する。
5．水資源の有効利用が図られている。
6．施設の保安対策に意を用いる。
7．省資源，省エネルギーに十分配慮し，施工中を含めての環境対策に意を用いる。

〔解　説〕

工業用水道は，産業発展のための水の供給確保，地盤沈下の防止，産業の再配置等の必要性に基づき，す

っており，省資源，省エネルギーなど地球環境保全への取り組みが求められている。こうしたことを踏まえ，エネルギー利用効率の向上，未利用エネルギーの活用などによる環境負荷の低減を図るとともに，環境マネジメントシステムの導入など環境への取り組みを検討・強化していく必要がある。

具体的取り組み例として，省エネルギー面では，省エネルギー機器の積極的な採用等，未利用エネルギーの活用面では，太陽光発電，余剰水圧を利用した小水力発電，コージェネレーション等，省資源面では，漏水防止による有効率の向上等，その他廃棄物面での脱水ケーキの有効利用，建設廃材の排出削減，リサイクルへの取り組み等があげられる。最近の環境問題への関心，時代のニーズの高まりから，これらの取り組みも地域や事業毎の状況に応じて積極的に推進していくことが求められる。

1.2 計画規模

1.2.1 規模決定の要素

工業用水道の計画に当たっては，地域開発計画，将来需要量，経済性及び水源の状況などを考慮して計画規模を決定するものとする。この際，年次計画は概ね10年後を目標とする。

〔解　説〕

工業用水道は，企業等の需要に応じて工業用水を供給する施設であり，この規模は，予定される計画給水区域内において，一般の工業用水の需要に応じ得るものでなくてはならない。規模の決定に際しては，給水対象区域内の地域開発計画に準じ，かつ，周辺の環境と調和のとれたものでなければならない。また，地域開発計画について，用地造成の規模，立地想定業種，企業の引き合いの状況，工事行程等を詳細に調査して計画給水量決定の要件とし，また，これと同時に港湾，道路，鉄道等の産業関連公共施設の整備状況，将来の計画規模，工事行程等を参酌し，これらの公共施設の規模と均衡のとれた計画規模で事業計画をたてる必要がある。

ほとんどの工業用水道は公営企業である。その投資効果と採算性は重要な事業成立要素である。建設と維持管理には，国庫補助金のほかに地方債，地方公共団体の一般会計よりの出資，繰り入れ等が行われている。したがって，最小の経費で最大の効果を得る経済原則を充足させなければならないが，それと同時に，その公共性から先行的施設建設も要求される。

工業用水道施設の計画規模は，将来需要傾向，建設時の金融情勢，施設の耐用年数等を考慮して決定する。一般的に建設完了後10年程度には計画需要水量に達するような計画が妥当とされている。構成資金の金利の実勢，工業用水道の総合耐用年数が45年程度とされていること等を前提として総合的に判断したものである。あまり短くとると現在の確定需要量のみに対応する施設となり，建設が完了しないうちに引き続いて次期拡張を必要とする場合も考えられる。また，反対に長くし過ぎると，借入金の金利が大きくなり元本の償還にも支障をきたし，企業採算がとれなくなる。また，施設の遊休化は国民経済的にも許容されない。これらより，建設完了後10年程度を一応の目標とする。

なお，半導体産業等に代表される製品，製造工程の変化が早く企業の消長が著しい分野の工場が立地する場合，厳しい国際競争のために，小規模でも短期間に供給開始することが求めらる。このような場合，計画年次を短縮せざるを得ないし，予想された企業の立地が経済状況の激変により，建設決定の後に大きく変更されることもある。計画規模の決定に当っては，諸般の事情を配慮して慎重に進める必要がある。

1.2.2 給水対象区域

給水区域は，次の事項に基づいて決定するものとする。

1．地盤沈下対策の工業用水道にあっては，揚水規制区域の全域を含める。
2．一般の工業用水道にあっては，既存工場及び立地予定工場を含めた適正な工場配置計画に適合する。

〔解　説〕

工業用水道の給水対象区域は，その地域における需要量と工業用水道の給水能力に見合った範囲で設定しなければならない。工業用水道事業者は，給水対象区域内の需要に応じた給水義務を負っており，給水能力に対し不当なものであってはならない。

地盤沈下対策のための工業用水道にあっては，工業用水法に基づく地下水の揚水規制区域の全域を含めるのはもちろんのこと，その周辺地域においても可能な限り給水対象区域に含め，地下水よりの転換を進める必要がある。

基盤整備のための工業用水道にあっては，現状における既存工場の配置，集中度のほかに都市計画，再開

発計画等の地域計画を考慮し，将来的な開発，発展の度合をかんがみて給水能力を想定し，その能力に見合った合理的かつ経済的な給水範囲を，給水対象区域とすべきである。

工業用水道の給水対象区域は，その区域が必ずしも県，市，町村等の行政区域によって設定されなくてもよく，道路，鉄道，河川等，地理的に給水しうる範囲を給水対象区域とすべきである。

工業用水道事業者は，その給水区域内において工業用水の給水の義務を負う。工業用水道事業法第16条第1項において，工業用水道事業者は給水区域内の工業用水使用者からの給水の申し込みを受けたときは，正当な理由がなければ，これを拒んではならないと定められている。

1.2.3 計画給水量

計画給水量は，次の各項によって決定するものとする。

1．需要量の推定は，その量が確定している工場についてはその水量によることとし，その他の工場については既存の工場の使用水量を参考とする。

2．地盤沈下対策の工業用水道については，将来の揚水規制の方針及び地下水からの転換量などを考慮する。

〔解　説〕

1．について；

計画給水量を決定する際には，給水対象区域内の既存工場及び新規立地予定工場等の位置，集中度，将来生産計画等を詳細に調査し，これを基とした需要量想定を行わなければならない。

既存工場にあっては，現在の使用水量，使用形態(特に回収率)，下水道の普及状況と今後の生産拡張計画について，アンケート調査や直接面接調査を行い，的確に需要量を把握して想定する。

新規立地工場にあっては，既存の同業種工場の使用水量等を参考とするだけでなく，産業別生産形態について文献，資料等により類推し，その生産計画と使用水量の推定を行わなければならない。このような需要量決定の際，一番問題となるのは，今後開発される工業用地，適地等における工業用水需要量である。この場合，立地想定業種による生産計画などをもとに，工業用水統計等の原単位により算出するものとする。

なお，将来の使用水量の予測を先進工業地帯の例等を参考に原単位の補正を行う等，地域の実状を加味して需要量推定の精度を上げる手法等調査の充実を図る必要がある。

以上，既存，新規立地の別を問わず，その地域の開発計画，水資源の状況等をかんがみ，これらを所管する各行政機関と十分連絡調整を図る必要がある。

2．について；

地盤沈下対策として地下水代替の工業用水を供給する場合には，規制対象地域のみならず，その周辺地域を含めて，地下水揚水量の実態と規制内容により，その転換必要量を算出し，これに十分対応できる給水量としなければならない。しかし，地下水転換量を算定する場合，給水能力が過大となってしまった例も過去にあるため，十分留意して計画給水量を決定する必要がある。

1.3 水源の選定

水源の選定に当たっては，次の各項について調査し，比較検討するものとする。

1．計画取水量が常時安定して取水できること。

2．水質が良好である。

3．施設全般の建設及び維持管理が，経済的で，安全かつ容易である。

4．将来の拡張に有利である。

〔解　説〕

工業用水道の水源の選定に当たっては，その種別の選定と取水地点の選定を行わなければならない。水源の種別によって浄水方法が定まり，取水地点の選定によって工業用水道施設全般の配置及び構造が定まる。

水源の種別は，河川表流水，伏流水，地下水，海水，下水処理水等の別に分かれ，伏流水，地下水等の特に良好な低濁度の水を常時得られる場合は，浄水施設を必要としないことが多いため，これらの調査は特に重要である。特に，河川を水源とする場合，工業用水の安定供給を行うため，河川の計画渇水規模における水文調査，堆砂対策，水源の安定化配慮等を検討する必要がある。これによって建設費や維持管理費の高低に直接影響を与えるので，特に十分な調査を行う必要がある。

1．について；

計画取水量が常時安定して取水できる地点が重要で，渇水時においても十分その量と水位が確保できる地点を選定することが必要である。少なくとも最近10年程

2．取水，貯水施設

2.1 総　説

2.1.1 水源としての要件

水源は，次の各号の要件を備えているものとする。

1．計画取水量は将来にわたって確実に取水できるものとする。

2．水源は水質が良好であって，将来にわたって汚濁されるおそれの少ないものとする。

2.1.2 計画取水量

計画取水量は，計画給水量を基準とし，必要な損失水量を見込むものとする。

〔解　説〕

取水から浄水施設に至る損失水量については，各過程の作業用水，その他浄水場で消失される水量などである。

これらの水量は，導水施設や浄水方法などによって異なるため，この内容を勘案して計画一日最大給水量を基準として7％程度の損失を見込み，計画取水量を定めれば十分であるが，水源の種別や水質，浄水方法で多少変わってくる点がある。

配水施設以降の損失水量は，計画一日最大給水量に含まれる。

2.2 取水地点の調査及び選定

2.2.1 表流水を水源とする場合

1．調　査

取水予定地点については，あらかじめ次の各号について調査するものとする。

(1) 河川の流量及び水位等

(2) 水質及び水温等

(3) 水利権，漁業権等の権利設定の状況

(4) 地形及び地質

(5) 環境影響

2．取水地点

取水地点は，次の各号により選定するものとする。

(1) 計画取水量を安定的に取水できること。

(2) 施設の安全が確保できること。

(3) 下水，工場排水等の影響の少ないこと。

(4) 河川改修計画を考慮して，将来手直しの少ないこと。

(5) その他河川利用者への影響の少ないこと。

(6) 塩水の浸入のおそれのないこと。

〔解　説〕

1．について

河川の流況は，年々変化をしており，特に我が国の河川では，1年のうちでも雪解け期，梅雨期，台風期のいわゆる洪水期と，夏期，冬期における渇水期との流量の差が著しいのが特徴である。

こうした河川の表流水を水源とする場合には，取水する河川の水位，流量について，努めて長期間の観測資料を収集して調査するのが好ましいが，資料が十分にそろわない場合には，取水予定地近傍の観測資料の収集や，短期間でも綿密な実測調査を行う必要がある。

また，資料の補正調査の一つとして，沿岸住民，古老の言を聴取するとよい。

(1) について；

一般に，河川の流況を把握する場合の流量及び水位調査としては，洪水流量，洪水位，豊水流量，豊水位，平水流量，平水位，低水流量，低水位，渇水流量，渇水位等がある。

洪水流量，洪水位：各年に起こる最大の流量とその水位。

豊水流量，豊水位：1年のうち95日は，それを下回らない水量とその水位。

平水流量，平水位：1年のうち185日は，それを下回らない水量とその水位。

低水流量，低水位：1年のうち275日は，それを下回らない水量とその水位。

渇水流量，渇水位：1年のうち355日は，それを下回らない水量とその水位。

既往最大洪水流量，既往最大洪水位：
既往調査のうち，最大の流量とその水位。

既往最大渇水流量，既往最大渇水位：
既往調査のうち，最小の流量とその水位。

基準渇水流量，基準渇水位：
水利使用許可，河川総合開発計画等において基準とされる渇水流量とその水位をいう（通

常，過去10年間の各年の渇水流量のうち最小のものとその水位，20年間では第2位，30年間では第3位のもの)。

計画高水流量，計画高水位：

治水計画において対象となる洪水の流量とその水位。

このうち，基準渇水流量は，計画取水量を決定するときの基準となり，工業用水道計画上最も重要なものである。

既往最大渇水位，既往最大洪水位は，ともに計画取水量が，安全確実に取水できるよう取水口の設計に必要なものである。

計画高水流量及び計画高水位は，取水施設の安定計算，構造物の諸元を決める際に必要となるものである。通常河川管理者が河川整備基本計画等で定めているので，河川管理者への確認が必要である。

洪水流量，平水流量は貯水池を築造して水源とする場合に役立つものである。

(2) について；

取水地点における河川表流水の水質については，水温，濁度，pH，アルカリ度，硬度，蒸発残留物，塩化物イオン，鉄，マンガン，生物，浮遊物その他有害物質について，豊水期，渇水期の水質の変化を月1回以上最低1年間にわたり調査をし，沈殿池，薬品注入装置の設計資料として十分に役立たせる必要がある。

春の雪解け期，梅雨期には，河川の増水に伴い濁度が増加する。また，豪雨，洪水時には急激に濁度が変化し，最高濁度が5,000度を越えることもあるので，最高濁度や，濁度の時間変化などについて慎重な調査を行う必要がある。

一方，表流水の汚染については，豪雨，洪水期に流水が市街地，田畑を洗うことによって汚染度が増加したり，また渇水期には，稀釈度が減って汚染度を増したりするので，この点についても十分に調査する必要がある。

河川表流水の水質についても，年間の変化を的確に把握しておき，工業用水使用計画の資料として役立たせるとともに，積雪地域では，春先の雪解けとともに長期間にわたって河川が増水し，低水温，高濁度の状態が続き，浄水処理が困難となる場合が多いので，水温と濁度との相関関係を十分に調査する必要がある。

(3) について；

水利権とは，特定の目的のために，通常，河川法に基づき河川管理者の許可を受けて，河川（湖沼を含む）の流水を排他独占的に継続して利用する権利（許可水利権）をいう。このほか，主として灌漑（農業）用水として慣行的に流水を占用していた水利権（慣行水利権）も含まれる。

使用目的別に見ると，工業用水，発電用水，水道用水，灌漑用水及びその他に分類される。

一般に工業用水の水利権の許可期限は，10年間とされている。

新たに取水（流水の占用）をする場合には，河川の流量から，河川維持用水及び既存の利水者のための必要水量を控除し，その残量が新たに取水する者の取水量を満足するものでなければならない。この際，河川の流量としては，原則として，新たに取水する地点における基準渇水流量が採用される。

水利権の設定に当たっては，既得水利権者，漁業権者等（関係河川使用者）との調整が必要とされている。

近年，都市周辺の農地が宅地，工業用地等に転用されることによる耕地面積の減少などにより，農業用水に余剰が生じている例もある。水需給の逼迫している地域ではこうした状況に注意を払い，河川管理者を含め関係者間で協議の上調整を行い，積極的にこれを活用するための努力が必要である。

一定の内水面（河川及び湖沼）では，漁業権が設定されている事例が多いので，新規に取水を計画する場合に漁業権者と調整を図り，後日問題が起こらないよう注意する。

(4) について；

取水地点の選定，取水施設の配置，施工計画の作成のため，まず関係地図及び現地踏査などにより，取水予定地点及びその周辺の地形上の特徴，土地利用状況等の概要を把握する必要がある。次いで，必要範囲の測量を行い計画の検討をする。取水地点は，できるだけ自然流下方式となるような場所を選定することが望ましい。

地質調査に当たっては，取水施設の基礎，構造の決定等に必要な地質その他の資料を得る必要がある。このため，近くに構造物がある場合には，その基礎形式，施工時の状況等に関する資料を入手するほか，井戸掘さく（鑿）などの既往の地質調査資料を収集・整理する。

次に，あらかじめ入手した資料を参考とし，構造物の種類に応じた調査方針を決め，ボーリング，載荷試験等を実施し，地盤支持力，土圧，間隙水圧等を把握するための詳細な地質調査を行う。

(5) について；

取水施設の設置に当たっては魚類，鳥類，植物等の

5産商総第[illegible]号
昭和5[illegible]年[illegible]月[illegible]日

[illegible]殿

東京通商産業局

工業用水道事業の新設について（通知）

昭和5[illegible]年[illegible]月[illegible]日付け[illegible]号により[illegible]

[illegible]工業用水道事業法第[illegible]条に規定する[illegible]

[illegible]通知[illegible]

通商産業省

（東京通商産業局経由）

50立第1424号

昭和50年7月21日

群馬県知事　神田坤六　殿

通商産業大臣　河本敏夫

工業用水道事業の届出について（東毛工業用水道）

昭和50年6月26日付け施第42号をもつて届出のありました上記の件については、工業用水道事業法第11条に規定する施設基準に適合すると認めましたので、同法第12条第2項の規定により通知します。

工業用水道事業届出書

施第42号

昭和50年6月26日

通商産業大臣　河本敏夫　殿

群馬県前橋市大手町一丁目1番1号

群馬県知事　神田坤六

工業用水道事業法第3条第1項の規定に基き、工業用水道事業について、下記のとおり届け出ます。

給水区域		伊勢崎市、佐波郡境町、新田郡新田町、尾島町、太田市、邑楽郡大泉町千代田村、邑楽町並びに館林市
給水能力		128500㎥/日
水源	種別	表流水
	取水地点	埼玉県大里郡寄居町大字小島地先利根川左岸

東毛工業用水道事業

工業用水事業届出書

群馬県

目　　次

事業計画書 ---------- 1
1. 給水開始予定年月日 ---------- 1
2. 給水計画 ---------- 1
3. 予定料金 ---------- 9
4. 収支の見積 ---------- 9
5. 料金収入内訳書 ---------- 10
6. 維持管理費内訳書 ---------- 10
7. 維持管理費算出基礎 ---------- 11
工事設計書 ---------- 13
1. 工業用水道施設の位置，規模および構造 ---------- 13
(1) 工事計画の概要 ---------- 13
(2) 工事計画 ---------- 14
(3) 設計図面（別添） ---------- 19

ケ. 配水管の損失水頭 …… 61
3) 各施設の構造計算書 …… 63
ア. 取水函渠 …… 63
イ. 取水ポンプ井 …… 93
ウ. 沈砂池 …… 104
エ. 沈殿池 …… 115
オ. 配水池 …… 124
2. 浄水方法の概要および供給する工業用水の水質 …… 133
(1) 浄水方法の概要 …… 133
(2). 供給する工業用水の水質 …… 134
3. 配水管の末端における水圧 …… 134
4. 工事の着手および完了の予定年月日 …… 134
給水区域における工業生産現況書 …… 135
給水区域における工業用水使用現況書 …… 137

(4) 設計基礎計算書 ---------- 20
1) 各施設の基本設計書 ---------- 20
ア. 取水施設 ---------- 20
イ. 浄水施設 ---------- 23
ウ. 配水施設 ---------- 29
2) 各施設の水理計算書 ---------- 33
ア. 取水函渠の通水量の計算 ---------- 33
イ. 取水口の損失落差 ---------- 34
ウ. 取水ポンプ井の損失落差 ---------- 37
エ. 取水管の損失水頭 ---------- 40
オ. 沈砂池の損失落差 ---------- 46
カ. 導水管の損失水頭 ---------- 47
キ. 沈殿池の損失落差 ---------- 51
ク. 送水管の損失水頭 ---------- 57

工業用水道布設年次計画書 …… 139
建設資金調達年次計画書 …… 141
建設資金償還年次計画書 …… 143
水源選定の理由 …… 144
水源の確保について …… 145
水源の水量および水質 …… 146

事業計画書

1. 給水開始予定年月日

昭和 54年 4月 1日 （昭和 52年 6月 1日 一部給水）

2. 給水計画

（単位 立方メートル）

給水先	淡水海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B)−(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	4,300	4,300	4,300	
	海水					
[redacted]	淡水	0	1,000	1,000	1,000	
	海水					
[redacted]	淡水	0	500	500	500	
	海水					
愚上武工業団地小計	淡水	0	5,800	5,800	5,800	5/10
	海水					

給水名	淡水海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B) − (A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	4,600	4,600	4,600	
	海水					
[redacted]	淡水	0	500	500	500	
	海水					
新田西部工業団地小計	淡水	0	5,100	5,100	5,100	1,300
	海水					
[redacted]	淡水	0	5,000	5,000	5,000	
	海水					8,600
新田中部地区小計	淡水	0	5,000	5,000	5,000	
	海水					
新田東部工業団地小計	淡水	0	17,400	17,400	17,400	6,900
	海水					

取扱注意

[redacted]	淡水	15,500	17,000	1,500	17,000
[redacted]	海水				
[redacted]	淡水	4,500	5,200	700	5,200
[redacted]	海水				太田工業団地
[redacted]	淡水	1,200	1,200	0	1,200
	海水				
[redacted]	淡水	500	500	0	500
	海水				
[redacted]	淡水	700	700	0	700
	海水				
[redacted]	淡水	400	400	0	400
	海水				
[redacted]	淡水	400	400	0	400
	海水				

給水先	淡水海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B)−(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	350	350	0	350	
	海水					
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
	海水					
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
	海水					
[redacted]	淡水	3,000	7,800	4,800	7,800	
	海水					太田西部工業団地
[redacted]	淡水	0	1,500	1,500	1,500	
	海水					
○○工場	淡水	0	2,100	2,100	2,100	
	海水					〃

取扱注意

[redacted]	淡水	0	1,500	1,500	1,500	
	海水					太田西部工業団地
太田地区小計	淡水	27,000	39,100	12,100	39,100	
	海水					
[redacted]	淡水	17,000	20,000	3,000	20,000	
	海水					
[redacted]	淡水	3,500	4,000	500	4,000	
	海水					大和根工業団地
[redacted]	淡水	600	1,000	400	1,000	
	海水					〃
[redacted]	淡水	550	550	0	550	
	海水					〃
[redacted]	淡水	900	900	0	900	
	海水					〃

給水先	淡水海水の別	現在給水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B)−(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	350	350	0	350	
	海水					大利根工業団地
[redacted]	淡水	350	350	0	350	
	海水					〃
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
	海水					〃
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
	海水					〃
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
	海水					〃
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
	海水					〃

取扱注意

取扱注意

[redacted]	淡水	150	200	50	200	?
	海水					大利根工業団地
[redacted]	淡水	150	600	450	600	
	海水					〃
[redacted]	淡水	150	150	0	150	!
	海水					〃
[redacted]	淡水	0	600	600	600	?
	海水					〃
[redacted]	淡水	1,000	2,000	1,000	2,000	
	海水					〃
[redacted]	淡水	0	500	500	500	
	海水					〃
大利根地区小計	淡水	25,300	31,500	6,500	31,500	27,150
	海水					

給水先	淡水海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始当初において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B)−(A)	計画給水量	備考
新掛川工業団地小計	淡水	0	12,900	12,900	12,900	2,200
	海水					
袋井工業団地小計	淡水	0	11,400	11,400	11,400	6,600
	海水					直動 4,500
合計	淡水	52,300	123,100	70,800	128,500	
	海水					
	淡水					
	海水					
	淡水					
	海水					
	淡水					
	海水					

取扱注意

給水区域における工業生産現況書

業種	出荷額（百万円）	工場数	従業員数
食料品製造	7,200	2	657
パルプ・紙	1,200	1	42
出版，印刷	520	1	90
化学	8,410	2	507
窯業，土石	420	1	28
鉄鋼	22,700	3	1,004
金属製品	1,590	4	214
電気機器	111,190	5	8,655
輸送機器	110,830	4	6,955
その他	10,003	6	1,054
合計	274,063	29	18,206

取扱注意

給水区域における工業用水使用現況書

（単位　m³/日）

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
[redacted]	自動車			15,500		15,500		15,500
[redacted]	自動車			4,500		4,500		4,500
[redacted]	自動車部品			1,200		1,200		1,200
[redacted]	プラスチック製品			500		500		500
[redacted]	プラスチック釦			700		700		700
[redacted]	シリコーン樹脂			3,000		3,000		3,000
[redacted]	コンプレッサー空調機，他			17,000		17,000		17,000
[redacted]	冷凍食品			3,500		3,500		3,500
[redacted]	ガラス繊維		3,600	600		4,200		4,200
[redacted]	金属部品表面処理			550		550		550

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
[redacted]	発泡スチロール成型品			900		900		900
[redacted]	グラビア印刷			1,000		1,000		1,000
その他	(16工場)		1,480	3,350		4,830		4,830
[redacted]	電炉鋼塊		6,300			6,300		6,300
合計			11,380	52,300		63,680		63,680

用途別

水源選定の理由

群馬県東部地域では，古くから太田市の富士重工(株)と大泉町の東京三洋電機(株)をはじめとして，これらの関連企業が次々と進出しており，さらに近年県の長期総合計画の一環として，各所に工業団地が造成され，工業用水の需要も年々増大の一途をたどっている。

しかしながら，この地域の工業用水は，昭和41年4月より給水を開始した太田，大泉，尾島地区工業用水道を含めて，すべて地下水に依存している状況にあり，近い将来，地盤沈下や生活用水を圧迫する等の事態が懸念されている。

そこで，これらの不安を未然に解消し，増大する工業用水の需要に対処するために，太田市南端を流れる利根川より取水するのが最も得策であると判断したものである。

水源の確保について

本工業用水道の水源は，計画取水量 1.6 m³/sec（138,240 m³/日）のうち 0.6 m³/sec を草木ダムに，1.0 m³/sec を新規事業に依存する計画である。

草木ダム分は，「草木ダム建設事業に関する事業実施方針変更」において本工業用水道に対して 0.6 m³/sec の配分が示されている。

他の 1.0 m³/sec については，「利根川水系における水資源開発基本計画」に定められている昭和50年目標の群馬県工水需要想定量 2.5 m³/sec のうちより優先的に配分を受ける予定である。

水源の水量および水質

1. 水源の水量

水工業用水の取水は，上流ダム群を含めて，全体計画の一環として配慮されることになっているが取水口付近の利根川の流量は，古戸観測所（取水口下流約1km地点）によると，次表のとおりである。

利根川古戸観測所 流量表　　流域面積 5986 km²

年	最大	豊水	年水	低水	渇水	最小	年平均
35	486.6	160.1	121.2	107.7	94.4	92.2	149.3
36	3,571.7	245.4	163.8	123.1	88.5	78.3	237.3
37	1,238.8	216.2	136.5	105.7	80.3	69.2	178.0
38	596.2	194.2	119.5	91.5	73.1	67.8	149.4
39	1,275.5	237.5	132.1	105.6	78.1	67.6	199.4
40	1,986.7	210.3	128.1	97.8	80.1	70.8	189.6
41	3,558.58	261.01	187.18	121.13	85.90	81.29	233.38

年	最大	豐水	年水	低水	渴水	最小	年平均
42	1,200.40	196.12	145.93	123.64	92.24	76.67	177.81
43	1,231.23	241.81	188.36	112.96	100.36	95.88	219.38
44	724.44	206.13	164.73	132.68	98.39	84.20	183.54
計	15,870.15	2,168.77	1,487.40	1,121.81	871.39	785.94	1,917.11
10ヶ年平均	1587.02	216.88	148.74	112.18	87.14	78.59	191.71

2. 水質

取水口地点の利根川の水質は次表のとおりである。

採水年月日	48.12.17	49.1.14	2.13	3.12	4.17	5.11	6.14	7.13	8.16	9.13
気温(℃)	7.5	4.5	6.0	8.0	21.0	20.0	20.0	21.8	30.8	28.0
水温(℃)	5.8	6.8	4.7	7.4	13.0	14.8	18.2	17.2	24.0	21.0
外観	透明	〃	〃	〃	〃	〃	茶濁色	ややや茶濁色	透明	ややや透明
透視度(度)	30以上	〃	〃	〃	〃	〃	4.5	25.0	30以上	24.5
電気伝導度(μΩ/cm)	164	145	110	168	125	100	218	128	200	220
P.H	7.2	7.0	7.3	7.2	6.9	7.1	7.0	7.2	7.0	7.4
濁度(P.P.M)	11.7	22.2	10.0	14.4	24.4	22.2	204.0	27.5	16.1	14.8
全蒸発残留物(〃)	170.5	229.5	183.0	131.5	122.0	102.0	364.5	178.5	165	181.0
全硬度(〃)	204.8	191.7	113.2	66.8	41.1	104.9	59.0	85.2	77.0	86.6
Ca 〃 (〃)	56.5	58.4	48.4	33.4	27.0	28.6	43.4	53.0	52.3	56.2
Mg 〃 (〃)	148.3	133.3	64.8	33.4	14.1	76.3	15.6	32.2	24.7	30.4

採取年月日	48.12.17	49.1.14	2.13	3.12	4.17	5.11	6.14	7.13	8.16	9.13
Cl^- (P.P.M)	25.8	22.3	26.9	24.1	13.4	28.7	21.9	26.6	17.5	17.2
Mアルカリ度(〃)	23.5	21.7	22.6	19.1	16.4	13.2	25.4	23.7	26.3	30.5
全鉄(〃)	0.4	1.04	0.74	0.38	1.85	0.49	8.48	1.50	0.72	0.74
第一鉄(〃)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	トレース	〃	0.00	0.00
NH_4^- (〃)	0.63	0.45	0.7	0.34	0.15	0.09	0.15	0.00	0.10	0.00
COD (〃)	4.1	5.5	3.7	5.20	5.0	3.7	16.9	6.0	3.7	3.9
BOD (〃)	1.2	2.1	2.6	1.0以下	1.7	1.0以下	8.8	2.4	1.2	1.9
Mn (〃)	0.02	0.16	0.09	0.11	0.01	0.00	0.24	0.03	0.10	0.08
SS (〃)	18.2	20.2	6.8	15.2	22.8	36.4	216.4	35.2	22.0	31.8
塩素要求量(〃)	3.94	4.5	39.8	3.28	2.72	2.87	1.28	0.63	1.48	2.37

３関産総産第　３６号
平成３年　３月　１日

群馬県知事殿

関東通商産業局長

東毛工業用水道事業変更届について

平成２年１２月１９日付け　水道第１１１号をもって届出のありました上記の件については、工業用水道事業法第１１条に規定する施設基準に適合していると認められましたので、通知書を交付します。

通　商　産　業　省

３立第２３１号
平成３年２月２１日

群　馬　県　知　事　殿

通　商　産　業　大　臣

東毛工業用水道事業変更届について

平成２年１２月１９日付け水道第１１１号をもって届出のあった上記の件については、工業用水道事業法第１１条に規定する施設基準に適合していると認められるので、同法第１２条第２項の規定に基づき通知する。

３関産総産第　２５号
平成３年　２月　５日

群馬県知事殿

関東通商産業局長

東毛工業用水道事業給水区域変更承認について

平成２年１２月１８日付け水道第１１０号をもって申請のありました上記の件については、別添のとおり承認されましたので、承認書を交付します。

群馬県企業局
3. 2. 7
水第　号
収受

通　商　産　業　省

３立第１８号

平成３年１月２８日

群馬県知事　殿

通商産業大臣

東毛工業用水道事業給水区域変更承認について

平成２年１２月１８日付け水道第１１０号をもって申請のあった上記の件については承認する。

東毛工業用水道事業変更届出書

平成２年１２月

群馬県企業局

東毛工業用水道事業
給水区域変更承認申請書

平成２年１２月

群馬県企業局

様式第9

東毛工業用水道事業変更届出書

水道　第　　号
平成２年 12月　　日

通商産業大臣　武藤　嘉文　殿

届出者　前橋市大手町一丁目１番１号
群馬県知事　清水　一郎

工業用水道事業法第６条第１項の規定に基づき、工業用水道事業の変更について下記のとおり届け出ます。

記

		現　　在	変　更　後
給水区域		伊勢崎市、佐波郡境町、新田郡新田町、尾島町、太田市、邑楽郡大泉町、邑楽町、千代田町、並びに館林市	伊勢崎市、佐波郡境町、新田郡新田町、尾島町、太田市、邑楽郡大泉町、邑楽町、千代田町、明和村、板倉町、並びに館林市
給水能力		１２８，５００m³／日	同　左
水源	種別	表流水	同　左
	取水地点	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先利根川左岸	同　左

東毛工業用水道事業給水区域変更承認申請書

水道　第　　号
平成２年 12月　日

通商産業大臣　武藤　嘉文　殿

届出者　前橋市大手町一丁目１番１号
群馬県知事　清水　一郎

工業用水道事業費補助金交付規則第６条第１項の規定に基づき、工業用水道事業の変更について承認を受けたく、下記により、申請します。

記

		現在	変更後
給水区域		伊勢崎市、佐波郡境町、新田郡新田町、尾島町、太田市、邑楽郡大泉町、邑楽町、千代田町、並びに館林市	伊勢崎市、佐波郡境町、新田郡新田町、尾島町、太田市、邑楽郡大泉町、邑楽町、千代田町、明和村、板倉町、並びに館林市
給水能力		１２８，５００m³／日	同左
水源	種別	表流水	同左
	取水地点	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先利根川左岸	同左

理　由　書

東毛工業用水は、東毛地域に進出した企業の工業用水需要に応えるため、昭和５３年１０月より給水を開始してきたが、高速交通網の整備により現在の給水区域外においても企業の進出希望が強いため、給水区域を拡張し邑楽郡明和村、同板倉町に進出する企業に対しても工業用水道を供給しようとするものである。

様式第2

事業計画書

1．給水開始予定年月日

平成１３年４月１日　　（一部昭和５３年１０月１８日）

2．給水計画　　（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量 (B)	(B) − (A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	650	650	0	650	
[redacted]	淡水	900	1,100	200	1,100	
[redacted]	淡水	170	100	-70	100	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
[redacted]	淡水	360	360	0	360	
境上武工業団地計	淡水	2,580	2,710	130	2,710	

2

取扱注意

(単位　立方メートル/日)

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量 (B)	(B)－(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	300	200	-100	200	
[redacted]	淡水	1,700	700	-1,000	700	
新田西部工業団地計	淡水	2,000	900	-1,100	900	
[redacted]	淡水	2,500	2,500	0	2,500	
新田中部工業団地計	淡水	2,500	2,500	0	2,500	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	5,000	6,000	1,000	6,000	
[redacted]	淡水	150	100	-50	100	
新田南部地区計	淡水	5,300	6,250	950	6,250	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	2,200	1,800	-400	1,800	
尾　島　地　区 計	淡　水	2,200	1,800	-400	1,800	
[redacted]	淡　水	250	250	0	250	
[redacted]	淡　水	192	192	0	192	
[redacted]	淡　水	150	100	-50	100	
[redacted]	淡　水	150	240	90	240	
[redacted]	淡　水	0	200	200	200	
[redacted]	淡　水	0	300	300	300	
[redacted]	淡　水	0	200	200	200	
尾　島　工　業　団　地 計	淡　水	742	1,482	740	1,482	
[redacted]	淡　水	0	30	30	30	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	150	150	150	
[redacted]	淡水	0	2,700	2,700	2,700	
境北部工業団地計	淡水	0	2,880	2,880	2,880	
[redacted]	淡水	0	170	170	170	
[redacted]	淡水	0	2,300	2,300	2,300	
[redacted]	淡水	0	800	800	800	
[redacted]	淡水	0	200	200	200	
[redacted]	淡水	0	95	95	95	

原本保管

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

伊勢崎南部工業団地 計	淡　水	0	3,565	3,565	3,565	
[redacted]	淡　水	0	1,850	1,850	1,850	
[redacted]	淡　水	0	300	300	300	
伊勢崎南部第二工業団地 計	淡　水	0	2,150	2,150	2,150	
[redacted]	淡　水	0	50	50	50	
[redacted]	淡　水	0	3,120	3,120	3,120	
[redacted]	淡　水	0	180	180	180	
名和工業団地 計	淡　水	0	3,350	3,350	3,350	
○○○（株）	淡　水	0	1,920	1,920	1,920	
世良田工業団地 計	淡　水	0	1,920	1,920	1,920	
[redacted]	淡　水	170	170	0	170	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	(B) － (A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡　水	400	400	0	400	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	650	650	0	650	
[redacted]	淡　水	5,000	6,000	1,000	6,000	
太田西部工業団地計	淡　水	6,370	7,370	1,000	7,370	
[redacted]	淡　水	14,000	12,200	-1,800	12,200	
[redacted]	淡　水	6,000	5,700	-300	5,700	
[redacted]	淡　水	150	100	-50	100	

原本相違ない

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	400	250	-150	250	
[redacted]	淡　水	350	200	-150	200	
[redacted]	淡　水	350	100	-250	100	
[redacted]	淡　水	2,250	2,150	-100	2,150	
太　田　地　区　計	淡　水	23,650	20,850	-2,800	20,850	
[redacted]	淡　水	700	1,600	900	1,600	
[redacted]	淡　水	23,000	25,000	2,000	25,000	
[redacted]	淡　水	700	700	0	700	
[redacted]	淡　水	150	100	-50	100	
[redacted]	淡　水	150	100	-50	100	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	(B) － (A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡　水	300	200	-100	200	
[redacted]	淡　水	940	940	0	940	
大泉地区計	淡　水	25,940	28,640	2,700	28,640	
[redacted]	淡　水	3,500	2,500	-1,000	2,500	
[redacted]	淡　水	2,160	2,160	0	2,160	
[redacted]	淡　水	550	550	0	550	
[redacted]	淡　水	800	800	0	800	
[redacted]	淡　水	250	150	-100	150	

原本確認

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	250	200	-50	200	
[redacted]	淡　水	500	400	-100	400	
[redacted]	淡　水	500	500	0	500	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	1,920	1,000	-920	1,000	
大利根工業団地計	淡　水	10,730	8,560	-2,170	8,560	
[redacted]	淡　水	5,600	11,000	5,400	11,000	
鞍掛第二工業団地計	淡　水	5,600	11,000	5,400	11,000	
[redacted]	淡　水	260	600	340	600	
[redacted]	淡　水	0	400	400	400	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量 (A)	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量 (B)	(B) − (A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	360	360	360	
[redacted]	淡水	400	800	400	800	
千代田工業団地計	淡水	660	2,160	1,500	2,160	
[redacted]	淡水	550	1,000	450	1,000	
[redacted]	淡水	960	480	-480	480	
[redacted]	淡水	150	200	50	200	
[redacted]	淡水	800	800	0	800	
[redacted]	淡水	360	670	310	670	

原本保管

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

鞍掛第一工業団地計	淡水	2,820	3,150	330	3,150	
[redacted]	淡水	250	400	150	400	
邑楽地区計	淡水	250	400	150	400	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
[redacted]	淡水	600	600	0	600	
[redacted]	淡水	300	200	-100	200	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	700	400	-300	400	
館林地区計	淡水	2,250	1,850	-400	1,850	
○○○（株）	淡水	0	2,000	2,000	2,000	
明和工業団地計	淡水	0	2,000	2,000	2,000	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	(B) － (A)	計画給水量	備考
○○○（株）	淡水	0	4,940	4,940	4,940	
館林東部工業団地計	淡水	0	4,940	4,940	4,940	
○○○（株）	淡水	0	1,050	1,050	1,050	
館林北部工業団地計	淡水	0	1,050	1,050	1,050	
[redacted]	淡水	0	648	684	648	
[redacted]	淡水	0	60	60	60	
[redacted]	淡水	0	126	126	126	
板倉工業団地計	淡水	0	834	834	834	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

○○○（株）	淡　水	0	4,289	4,289	4,289	
下江黒工業団地計	淡　水	0	4,289	4,289	4,289	
○○○（株）	淡　水	0	1,900	1,900	1,900	
板倉北部工業団地計	淡　水	0	1,900	1,900	1,900	
合　計	淡　水	93,592	128,500	34,908	128,500	

様式第4

給水区域における工業生産現況書

業種	出荷額（千円）	工場数	従業員数（人）
食料品	152,737,580	146	4,835
飲料・飼料	29,427,320	12	433
繊維	45,076,270	243	3,150
衣服	18,885,160	172	1,812
木材	8,171,810	43	574
家具	15,940,060	46	614
パルプ・紙	33,407,880	57	1,455
出版・印刷	46,304,930	84	1,394
化学	10,879,090	25	464
石油・石炭	1,191,740	8	37
プラスチック	159,652,870	262	6,264
ゴム製品	18,829,170	28	995
皮革	1,114,010	13	158
窯業・土石	36,622,290	78	1,664
鉄鋼	91,886,510	38	1,494
非鉄金属	19,837,920	36	559
金属製品	170,835,240	454	7,733
機械	184,082,240	532	10,510
電気機器	1,150,774,760	373	29,556
輸送機器	1,148,012,990	323	24,343
精密機器	15,364,360	37	819
その他	25,211,160	100	1,537
計	3,384,245,360	3,110	100,400

様式第5

取扱注意

給水区域における工業用水使用現況書

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日
[redacted]	軽量気泡コンクリート			650	90	740		740
[redacted]	塩化ビニール管			900	85	985		985
[redacted]	クリーニング製綿加工			500	0	500		500
[redacted]	自動車部品			1,700	100	1,800		1,800
[redacted]	鋼塊、平鋼、丸鋼、異径棒鋼		950	2,500		3,450		3,450
[redacted]	ビール		50	5,000	5	5,055		5,055
[redacted]	家庭用電気製品		30	2,200	200	2,430		2,430
[redacted]	発電機、各種回転機			650	80	730		730

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日
[redacted]	シリコーン樹脂			5,000	400	5,400		5,400
[redacted]	自動車			14,000	730	14,730		14,730
[redacted]	自動車			6,000	500	6,500		6,500
[redacted]	自動車			700	150	850		850
[redacted]	小型エアコン、半導体ステレオセット			23,000	3,500	26,500		26,500
[redacted]	合成樹脂製品			700	0	700		700
[redacted]	調理冷凍食品			3,500		3,500		3,500
[redacted]	アルマイト加工			2,160	80	2,240		2,240

取扱注意

[redacted]	印刷物		1,000	550	190	1,740		1,740
[redacted]	ガラス繊維		5,400	800	0	6,200		6,200
[redacted]	自動車部品塗装			500	12	512		512
[redacted]	味噌		160	500	373	1,033		1,033
[redacted]	育児用粉乳、スキムミルク 冷凍食品		1,947	1,920		3,867		3,867
[redacted]	ビール		4,999	5,600	100	10,699		10,699
[redacted]	自動車用部品			550	25	575		575
[redacted]	工業用ゴム製品			960	45	1,005		1,005
[redacted]	一般飲料用缶			800		800		800
[redacted]	自動車用外装 部品		145	500	242	887		887

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日	m³/日
[redacted]	自動車用部品		0	600	0	600		600
[redacted]	自動車用部品			700		700		700
その他　37工場			1,100	10,452	1,079	12,631		12,631
計			15,781	93,592	7,986	117,359		117,359

取扱注意

設計基礎計算書

目　次

1．調査目的と調査手順 …… 42
　1－1．調査目的 …… 42
　1－2．対象地域と目標年度 …… 42
　1－3．調査手順 …… 42

2．東毛工業用水道の現況 …… 44
　2－1．給水の実績 …… 44
　2－2．新規給水対象の工業団地 …… 45

3．工業用水需要量調査 …… 46
　3－1．既存事業所の需要水量 …… 46
　3－2．新規立地事業所の需要水量の推定 …… 48

4．工業用水依存量の検討 …… 57

5．拡張の基本計画 …… 66
　5－1．基本条件の設定 …… 66
　5－2．既存配水施設概要 …… 69
　5－3．配水管の路線選定 …… 74
　5－4．配水管路システムの選定 …… 76
　5－5．増圧ポンプ場施設計画 …… 86
　5－6．電気計装設備計画 …… 95
　5－7．水理計算表 …… 127

1. 調査目的と調査手順

1－1. 調査目的

東毛工業用水道は、群馬県で工業集積の著しい東毛地域に安定した工業用水を供給するため、昭和５０年から４カ年にわたり建設され、昭和５３年１０月より西ルートが、昭和５５年４月より東・北ルートが通水を開始している。

その後、供給区域内の工業団地の開発にともない、給水量は安定的に推移し、給水能力128,500m^3／日に対し、平成元年度末の基本協定量は113,622m^3／日となっている。

一方、近年、東北縦貫自動車道等の高速交通網の整備により開発ポテンシャルが高まり、工場の立地希望が東毛工業用水道の給水区域外にも及んできている。特に、館林以東の東北縦貫自動車道館林ＩＣ周辺は進出希望が強く、この要望を満たすためには、工業団地造成事業とともに産業基盤の一つである工業用水の安定供給が急務となっている。また、地下水を水源として暫定的に設けている工業用水についても表流水水源に切り替えて行く必要がある。

このような背景のもと、本調査は、東毛工業用水道の区域拡張について検討し、東毛地域の工業用水の安定供給を図ることにより、地域の産業基盤整備に資することを目的とする。

1－2. 対象地域と目標年度

調査の対象地域は、現在の給水区域である伊勢崎市、太田市、館林市、境町、尾島町、新田町、千代田町、大泉町、邑楽町のほかに、板倉町、明和村を加えた３市７町１村（以後、「拡張計画区域」と呼ぶ）とする。

目標年度は平成１２年とする。

1－3. 調査手順

調査手順を図１．１に示す。

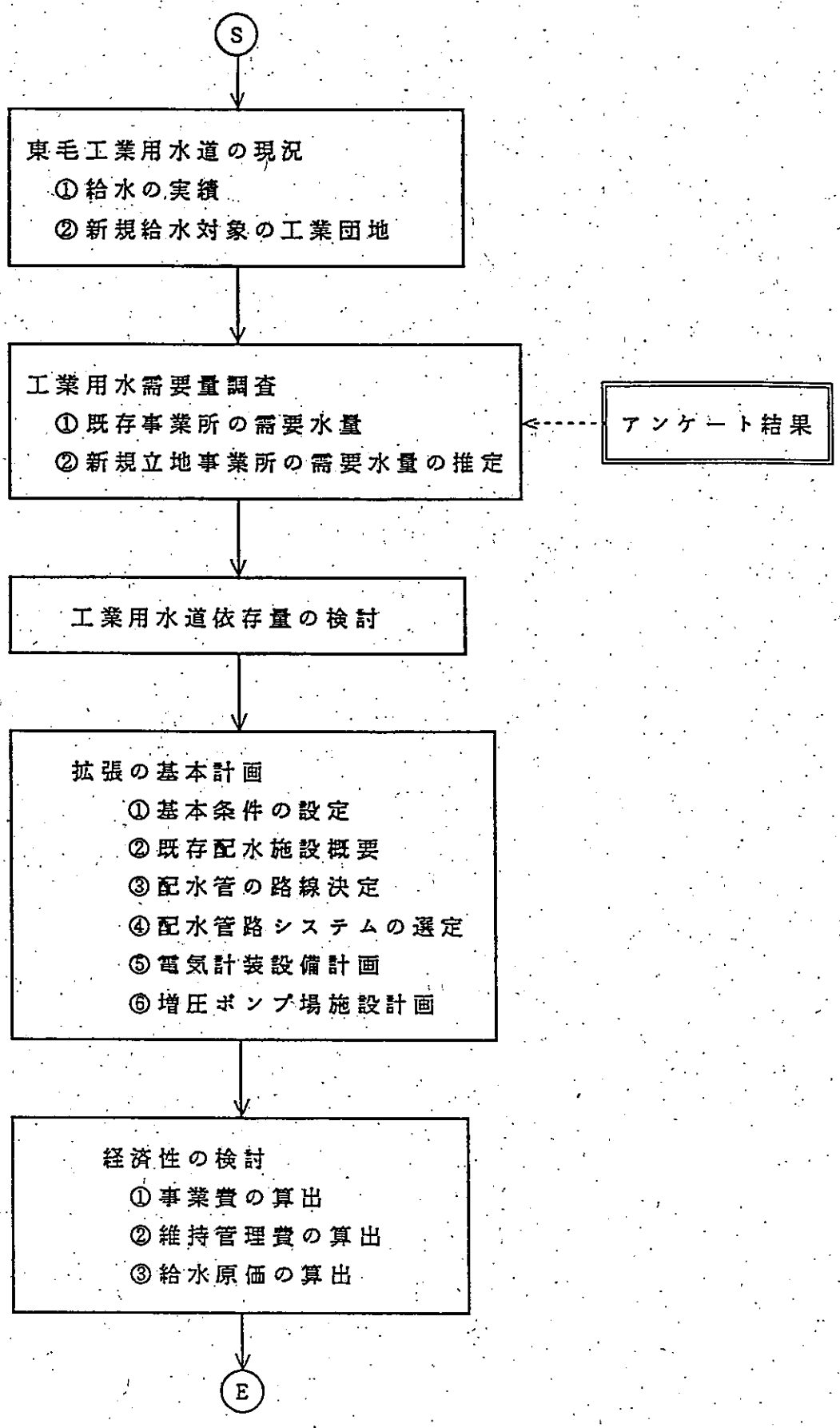

S
東毛工業用水道の現況
①給水の実績
②新規給水対象の工業団地
工業用水需要量調査
①既存事業所の需要水量
②新規立地事業所の需要水量の推定
アンケート結果
工業用水道依存量の検討
拡張の基本計画
①基本条件の設定
②既存配水施設概要
③配水管の路線決定
④配水管路システムの選定
⑤電気計装設備計画
⑥増圧ポンプ場施設計画
経済性の検討
①事業費の算出
②維持管理費の算出
③給水原価の算出
E

図1．1　調査手順

2．東毛工業用水道の現況

2－1．給水の実績

東毛工業用水道は、昭和５３年１０月より西ルートが、昭和５５年４月より東・北ルートが通水を開始している。最近５ヶ年の給水実績を図２．１に示す。この図のように、供給区域内全体の給水量は安定的に推移している。

なお、昭和６３年度からの給水量の増加は、東ルートの工業団地での水量増による。

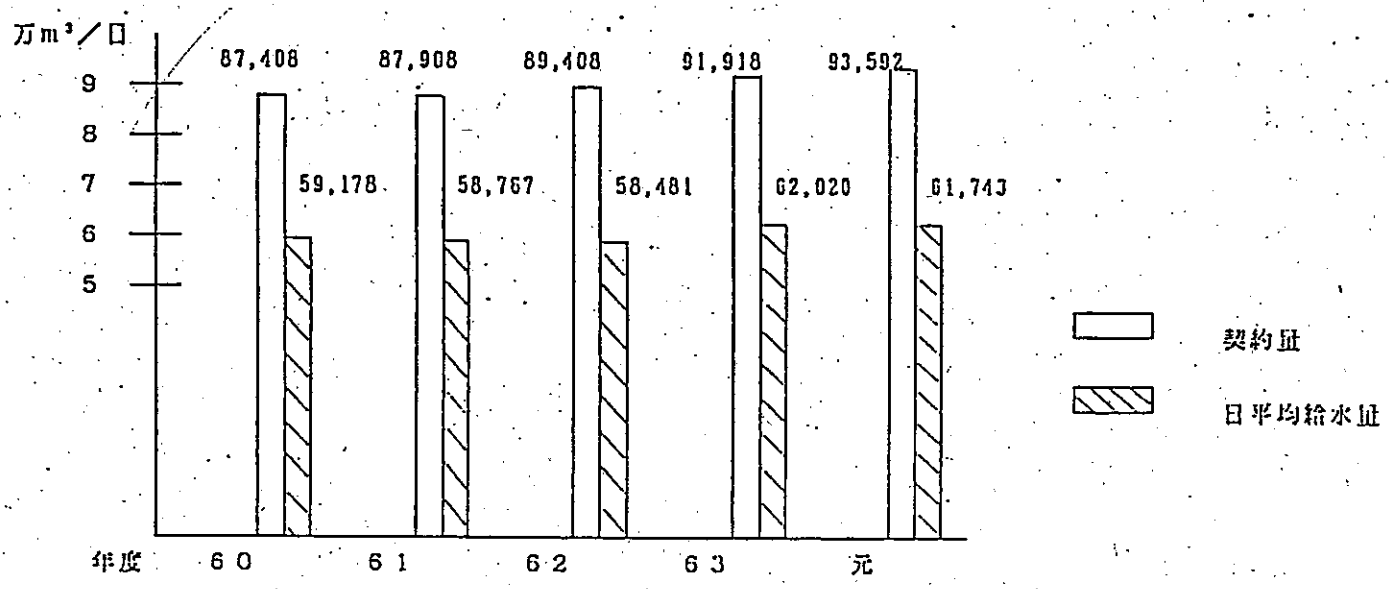


図2.1 給水量の実績

2－2．新規給水対象の工業団地

群馬県企業局では、国土利用計画法、首都圏整備法等の上位計画に基づき、個別土地利用法の都市計画法、農地法等との整合を図りながら開発を行っている。特に、中央部から東部にかけては、首都圏の都市開発区域のため線引き対象（市街化区域と市街化調整区域の区域区分）市町村であるので、線引き編入し土地開発を行っている。東毛工業用水道の拡張計画区域のうち東ルートは、館林都市計画区域（館林市、邑楽町、千代田町、明和村、板倉町）であり、また、西・北ルートは伊勢崎都市計画区域及び太田都市計画区域である。これら区域で県が開発する工業団地を表２．１に示す。

表2．1　新規給水対象団地

ルート	地区名	面積(ha)	種別
東ルート	明和工業団地	41.1	編入済
	館林東部工業団地	51.8	編入
	下江黒工業団地	45.7	特定保留
	館林北部工業団地	11.2	特定保留
	板倉北部工業団地	20.3	特定保留
西・北ルート	境北部工業団地	37.0	編入済
	伊勢崎南部工業団地	47.4	編入済
	伊勢崎南部第二工業団地	11.8	編入済
	名和工業団地	22.2	編入済
	世良田工業団地	25.0	編入

ここで、編入とは今回の線引き見直しで市街化区域編入後、即造成を行うものであり、特定保留とは編入するまでの事業熟度はないが、概ね３年以内に事業化する目途があるものをあらかじめ位置づけておき、熟度が上がった段階で線引きに編入し事業化するものである。また、これらの団地で工場の未立地のものは、全て工場立地法第２条の工場適地調査に基づく工場適地である。したがって、表２．１の団地開発の確実性は高く、東毛工業用水道からの給水が必要である。なお、表２．１の団地のほか、板倉町に造成済である板倉工業団地（造成面積37.1ha）も、地下水源からの転換が望まれており、新規給水対象に含めるものとする。

3．工業用水需要量調査

3－1．既存事業所の需要水量

県では、将来の供給計画の基礎資料を得ることを目的として、平成元年１２月に、供給各社を対象として、次ページに示す様式でアンケート調査を行っている。　その結果は参考 表－1 に示す通りであるが、契約済の基本協定量と比べると、将来的には15,180m³／日の減量が見込まれる。

工業用水　契約予定量　調査表

会社名	記入責任者				電話		主要製品名				
年度	昭和63年度	平成元年度	2	3	4	5	6	7	8	9	10
工業用水　契約予定量	－	－									
			－	－	－	－	－	－	－	－	－
		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

＊平成２年度以降の契約予定量欄に御記入下さい。

＊昭和63年度の給水実績は、年間実給水量の１日当りの平均量である。（平成元年度については、年度途中でなので記入してません。）

意見等

図3.1　アンケート調査票

3－2．新規立地事業所の需要水量の推定

ここでは、2－2．で述べた新規立地の計画に対して、将来の需要水量を推定する。

一般に、工業用水需要量の推定に際しては、既に立地操業している事業所の水需要に関するデータ（工業統計表等）をもとに、工業出荷額当りの用水原単位について回帰式を作成し、この式により得られる将来の原単位と工業出荷額の将来フレーム値との積を用いることが多い。

一方、本調査では地区ごとの将来水量が必要であるが、工業出荷額の地区ごとの将来フレームは現時点では得られない。

したがって、ここでは2－2．に示した工業用地面積を将来フレームとして、立地業種を実績データにより設定した上で、将来水量を推定する。その際、用いる実績データが面積に関するものであること等から、将来の敷地面積当り原単位を設定し、これに新規立地の計画面積を乗じて将来水量を求める。

したがって、推定の手順は、

1）新規立地業種の設定

2）補給水原単位の設定

3）将来水量の推定

とする。

1）新規立地業種の設定

ここでは、「工場立地動向調査」（1,000m²以上の用地取得ベース）による過去の立地動向をもとに、将来の立地業種を設定する。

群馬県全体の昭和５６～６２年の立地件数と敷地面積を表３．１に示し、これらの推移を図３．２に示す。立地件数と敷地面積の推移については次のことがいえる。

立地件数……　昭和５６～５９年は６０～８０件程度であったが、昭和６０年以降は１２０～１３０件と大幅に増加している。

敷地面積……　増減をくりかえしているが、全体的には増加傾向にある。

表3.1　立地動向

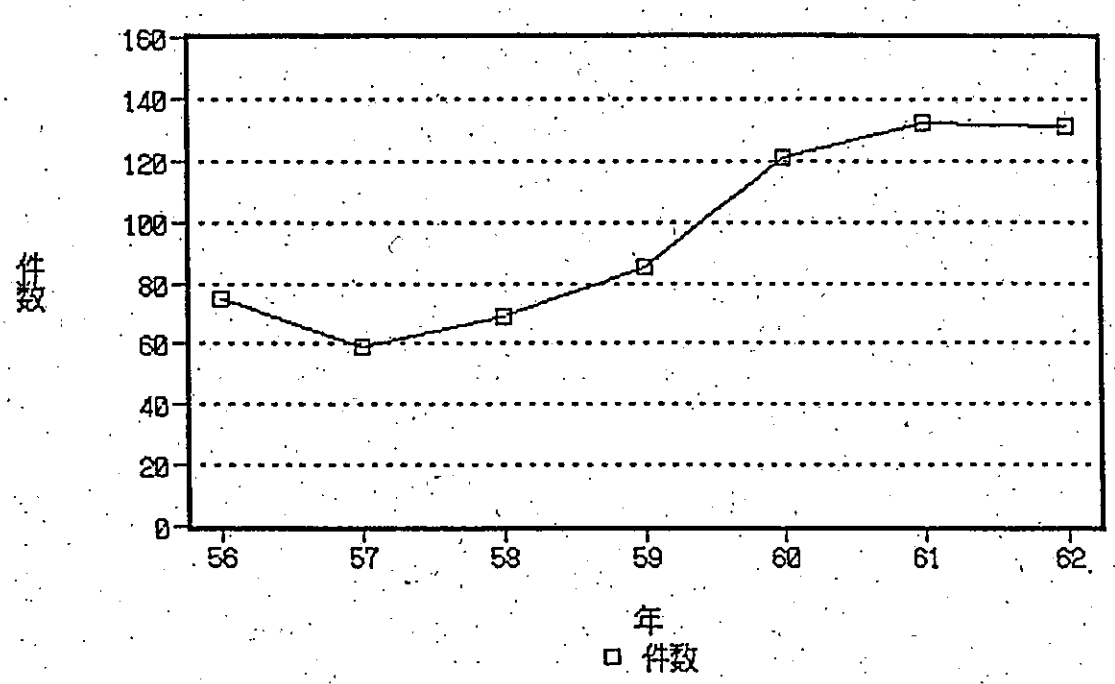
立地動向（件数）

年次 業種	56	57	58	59	60	61	62	合計
食料品・飲料・飼料	6	4	5	5	14	10	12	56
繊維	3	2	2	1	1	3	4	16
衣料	2	2		1	3	5	4	17
木材				1	4	6	3	14
家具	2	1	1	1	3	7	4	19
パルプ・紙	4	3		1	2		2	12
出版・印刷			1	1	1	1		4
化学	2	2	3	1	4	3	3	18
石油・石炭		1	3					4
プラスチック					7	7	8	22
ゴム製品	2	1	2		1	2	1	9
皮革								0
窯業・土石	1		5	2	1	5	6	20
鉄鋼	3		2	1	2	5	1	14
非鉄金属	2	1		1	2	1	1	8
金属製品	8	4	8	11	16	24	22	93
機械	11	9	10	9	20	20	25	104
電気機械	11	10	12	29	19	10	10	101
輸送機器	11	7	11	14	18	23	20	104
精密機器		2	1		1		2	6
その他	7	10	3	6	1		3	30
研究所					1			1
合計	75	59	69	85	121	132	131	672

立地動向（敷地面積）　　単位：千㎡

年次 業種	56	57	58	59	60	61	62	合計	割合（%）
食料品・飲料・飼料	219	23	14	52	47	38	68	461	7.2
繊維	7	3	8		7	7	17	49	0.8
衣料	4	5		3	13	13	9	47	0.7
木材		2		29	12	46	38	127	2.0
家具	12	2	4	12	8	32	23	93	1.4
パルプ・紙	10	12		2	7		7	38	0.6
出版・印刷			1	2	14	2		19	0.3
化学	59	36	11	2	65	103	62	338	5.2
石油・石炭		10	16					26	0.4
プラスチック					89	24	37	150	2.3
ゴム製品	9	4	6		13	4	3	39	0.6
皮革								0	0.0
窯業・土石	6		22	65	5	36	63	197	3.1
鉄鋼	19		14	16	108	15	1	173	2.7
非鉄金属	5	2		7	6	2	212	234	3.6
金属製品	30	26	33	32	70	197	128	516	8.0
機械	153	170	35	27	182	128	138	833	12.9
電気機械	317	57	132	408	146	47	21	1,128	17.5
輸送機器	83	142	29	381	251	271	531	1,688	26.2
精密機器		6	1		2		16	25	0.4
その他	31	157	5	35	2		22	252	3.9
研究所					9			9	0.1
合計	964	657	331	1,073	1,056	965	1,396	6,442	100

出典：工業開発施策の推進状況
（群馬県　繊維工鉱課）


160
140
120
100
80
60
40
20
0
件数
56
57
58
59
60
61
62
年
件数

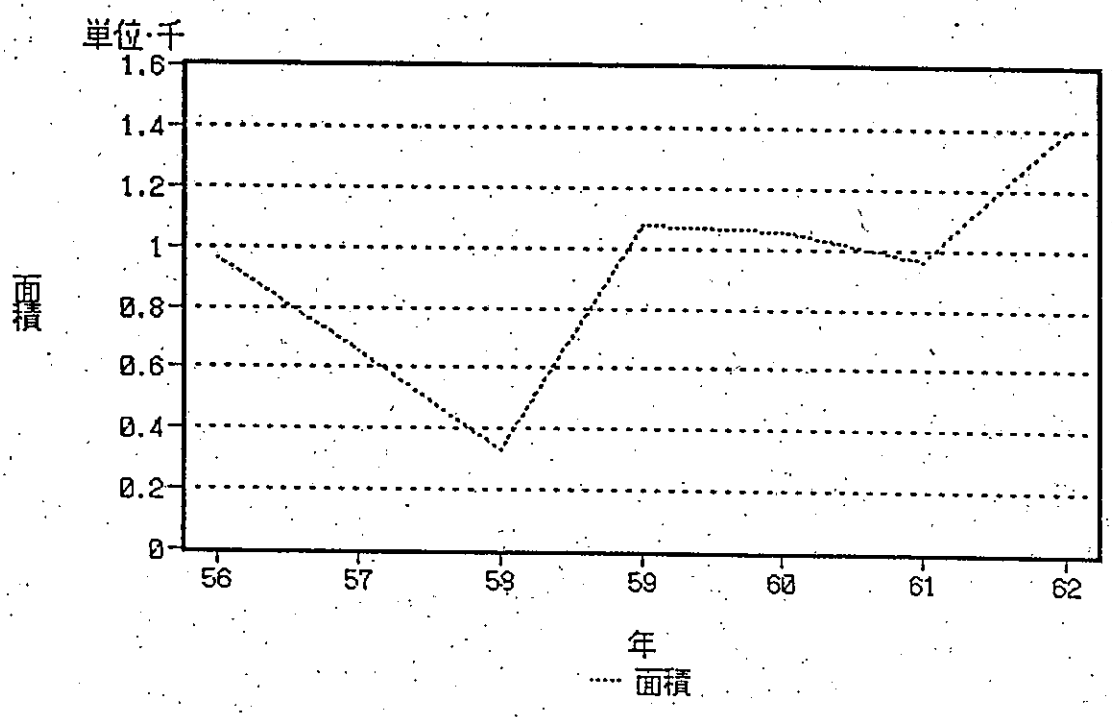

単位·千
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
面積
56
57
58
59
60
61
62
年
面積

図3.2 立地動向の推移

表3.1 には、過去7年間の立地面積構成比の平均値も示してある。この構成比をみると、群馬県は内陸県であるため、輸送機器、電気機器、機械、金属等の加工組み立て型の立地が多い。それに次ぐのが、大消費地への近接性からの食料品、飲料の立地である。

また、県では平成元年度に、21世紀を展望しつつあるべき姿を示し、そこにいたる道筋を描いた「工業振興ビジョン」を策定している。その中では、基本戦略の一つとして、成長産業の育成強化を述べ、期待される分野として住環境関連、情報通信関連、食品関連、人材開発関連等が示されているが、具体的な数量の記述はない。

したがって、今後の企業立地の傾向は、近年の立地動向に加え、これらの要因を加味する必要があると思われるが、ここでは、構成比の大きい上位9業種を新規立地業種とする。また、その立地割合を下表に示すものとする。

表3.2 新規立地業種

単位（%）

業種	構成比	設定構成比
食料品	7.2	8.2
化学	5.2	6.0
窯業・土石	3.1	3.5
非鉄金属	3.6	4.1
金属製品	8.0	9.1
機械	12.9	14.7
電気機器	17.5	20.0
輸送機器	26.2	29.9
その他	3.9	4.5
合計	87.6	100.0

2）補給水原単位の設定

過去の業種別水量データをもとに、将来の補給水原単位を設定する。

補給水原単位を下図に示す手順で設定する。

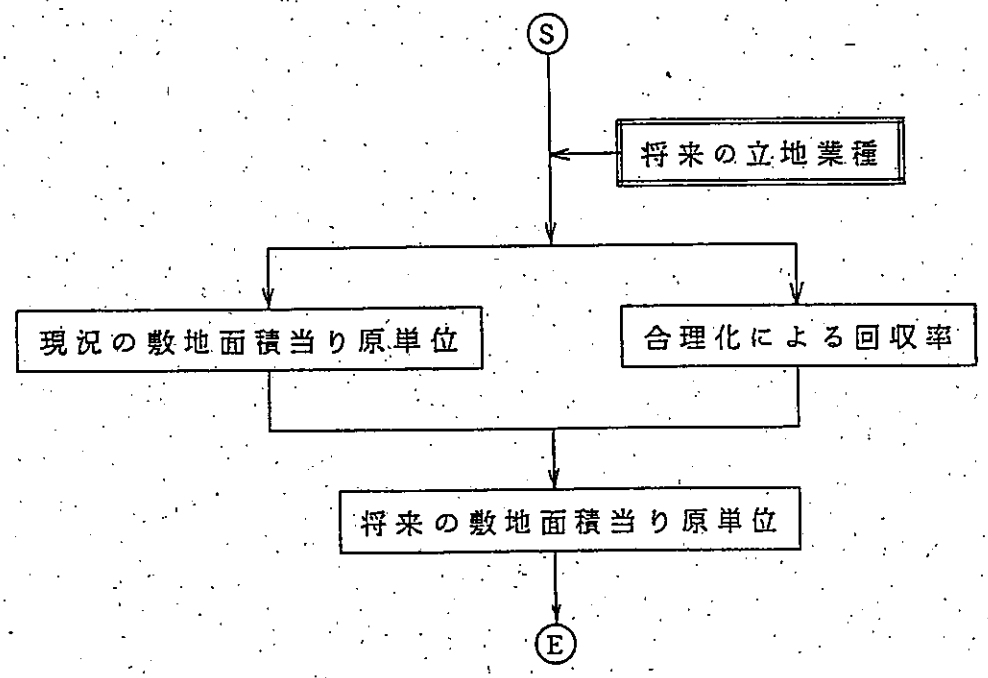


図3.3　原単位の設定方法

ここで、将来の補給水原単位は次式により算出する。

$$（将来の補給水原単位）＝（現況の補給水原単位）\times \frac{（1－合理化による回収率）}{（1－現況回収率）}$$

過去の立地動向より設定した9業種について、昭和53～62年の全国の水量、原単位等の実績値（出展．工業統計表用地用水編　昭和53～62年）を用いて回収率の伸びを推定する。

ここで、将来の回収率は、実績値と推定式のばらつきが大きな業種では、10％の幅を持つものとする。

つぎに、各業種について、現況（昭和66年）の敷地面積当りの原単位を過去10年（昭和53～62年）の実績より設定する。

設定した現況の補給水原単位、合理化による回収率、現況の回収率、及びこれらの値をもとに推定した敷地面積当りの補給水原単位をまとめて、表3.4 に示す。

ここでは平均値の117m³／ha・日を使用する。

表3.3　　将来の補給水原単位の設定

（原単位：m3／日／ha）

業種	現況		将来値						備考
	回収率	補給水原単位	回収率（推定値）	回収率 上限値	回収率 下限値	補給水原単位 上限値	補給水原単位 下限値	補給水原単位 平均	
12,13 食料品	0.401	316.0	0.420	0.47	0.37	332	280	306	ばらつき大きい
20 化学	0.802	516.0	0.802	0.83	0.78	573	443	516	
25 窯業・土石	0.732	84.7	0.788	0.81	0.76	76	60	67	
27 非鉄金属	0.698	196.2	0.698	0.72	0.67	214	182	196	
28 金属機械	0.489	75.3	0.794	0.84	0.74	38	24	30	ばらつき大きい
29 一般機械	0.658	48.0	0.752	0.80	0.70	42	28	35	ばらつき大きい
30 電気機械	0.693	120.1	0.717	0.74	0.69	121	102	111	
31 輸送機械	0.921	64.1	0.944	0.97	0.92	65	24	45	
34 その他の機械	0.586	178.2	0.622	0.67	0.57	185	142	163	ばらつき大きい

上限値　332×8.2／100＋573×6.0／100＋76×3.5／100＋214×4.1／100＋38×9.1／100＋42×14.7／100＋121×20.0／100＋65×29.9／100＋185×4.5／100＝135m³／ha・日

下限値　280×8.2／100＋443×6.0／100＋60×3.5／100＋182×4.1／100＋24×9.1／100＋28×14.7／100＋102×20.0／100＋24×29.9／100＋142×4.5／100＝99m³／ha・日

平均値　306×8.2／100＋516×6.0／100＋67×3.5／100＋196×4.1／100＋30×9.1／100＋35×14.7／100＋111×20.0／100＋45×29.9／100＋163×4.5／100＝117m³／ha・日

3）将来水量の推定

2）で設定した原単位を用いて、2－2であげた新規給水の工業団地の将来水量を算出し、地下水転換量とともに表3.4に示す。

表3.4　新規給水団地の需要水量(地下水転換団地を含む)

ルート	地区名	造成面積 A (ha)	分譲面積 (A×0.8) B(ha) ※1	用水量(m3/日) 計	原単位 (B×117m3/ha)	供給設定済	地下水転換
東ルート	明和工業団地	41.1	34.4 ※2	2,000		2,000 ※2	
	館林東部工業団地	51.8	42.2 ※3	4,940	4,940		
	下江黒工業団地	45.7	36.6	4,289	4,289		
	館林北部工業団地	11.2	9.0	1,050	1,050		
	板倉北部工業団地	20.3	16.2	1,900	1,900		
	板倉工業団地	37.1	30.8 ※4	834			834 ※5
	小計	207.2	169.2	15,013	12,179	2,000	834
西・北ルート	境北部工業団地	37.0	31.2 ※4	2,880			2,880
	伊勢崎南部工業団地	47.4	37.0 ※4	3,565			3,565
	伊勢崎南部第二工業団地	11.8	10.2 ※4	2,150			2,150
	名和工業団地	22.2	19.0 ※4	3,350			3,350
	世良田工業団地	25.0	20.0	1,920	420 ※6	1,500	
	小計	143.4	117.4	13,865	420	1,500	11,945
	合計	350.6	286.6	28,878 ※7	12,599	3,500	12,779

※1　群馬県造成の工業団地の土地利用率(分譲面積÷造成面積)は概ね８０％である。
※2　明和工業団地の分譲予定企業と分譲面積、工業用水使用水量は、電気23.4ha500m3 金属7.8ha1000m3 プラスチック2.2ha300m3 ゴム製品1.0ha200m3。
※3　館林東部工業団地は、(首)工業団地造成事業の都市計画決定の作業中で、その整備計画書の中で分譲面積が決まっている。
※4　地下水転換工業団地の分譲面積は実際の値を記入。
※5　板倉工業団地は造成済であり、今回地下水源を工業用水に転換するものである。
※6　世良田工業団地は分譲面積16.4ha、工業用水使用量1,500m3の食料品製造業の分譲が内定しており、残り3.6haの未分譲地について用水量を推計した。
※7　28,878m3/日の内訳は、地下水転換12,779m3/日、新規立地16,099m3/日である。

4. 工業用水道依存量の検討

現況（平成２年４月末）での基本協定量は113,622m³／日であるが、３－１で述べたアンケート結果及び最大使用水量の実績より基本協定量を見直すと表４．１に示すように98,562m³／日となる。

また、千代田、尾島の両工業団地には近日中に供給が決定している４社があり、これらへの供給量は1,060m³／日である。

一方、板倉、境北部、伊勢崎南部、伊勢崎南部第二、名和の５工業団地では、地下水を水源として団地ごとに工業用水をまかなっているが、これらの団地については表流水への転換を図ることが必要となっており、転換量は12,779m³／日である。

さらに、３－２で述べた新規立地の工業団地への供給量は16,099m³／日である。

以上の水量を加算すると128,500m³／日となり、現在の計画給水量に一致する。

基本協定量（見直し）	98,562m³／日
供給決定済	1,060m³／日
地下水転換	12,779m³／日
新規立地	16,099m³／日
計	128,500m³／日

表4.1(1) 既設工場の水量見直し

北毛工業用水道：既開発工場 見直し量

(2)　　(m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終基本協定量(1)	平成3年度 調査値	平成3年度 見直し給水量	平成10年度 調査値	平成10年度 見直し給水量(2)	見直し量 (1)-(2)	増減	平成元年度：実績 平均	平成元年度：実績 最大	S60~H1：実績 平均	S60~H1：実績 最大
西ルート	尾島地区	[redacted]	2,200	2,200	2,200	2,200	1,800	1,800	400	減	2,031	2,106	1,964	2,101
		小計	2,200	2,200	2,200	2,200	1,800	1,800	400		2,031	2,106	1,964	2,101
	新田南部	[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		6	20	6	41
		[redacted]	5,000	6,000	5,000	6,000	6,000	6,000	0		4,763	4,900	4,574	4,900
		[redacted]	150	150	30	100	40	100	50	減	19	39	16	41
		小計	5,300	6,300	5,180	6,250	6,190	6,250	50		4,788	4,959	4,596	4,982
	新田中部	[redacted]	2,500	6,500	2,500	2,500	2,500	2,500	4,000	減	2,255	2,341	2,190	2,341
		小計	2,500	6,500	2,500	2,500	2,500	2,500	4,000		2,255	2,341	2,190	2,341
	新田西部工業団地	[redacted]	300	300	100	200	200	200	100	減	130	159	107	176
		[redacted]	1,700	2,000	700	700	700	700	1,300	減	494	609	432	770
		小計	2,000	2,300	800	900	900	900	1,400		632	768	539	946
	境上武工業団地	[redacted]	650	650	650	650	650	650	0		530	712	466	712
		[redacted]	900	2,000	1,100	1,100	1,100	1,100	900	減	854	1,129	599	1,129
		[redacted]	170	170	100	100	100	100	70	減	73	107	48	110
		[redacted]	500	500	500	500	500	500	0		402	438	362	438
		[redacted]	360	550	360	360	360	360	190	減	166	236	187	292
		小計	2,500	3,870	2,710	2,710	2,710	2,710	1,160		2,025	2,622	1,662	2,601
	尾島工業団地	[redacted]	250	250	250	250	250	250	0		138	238	164	267
		[redacted]	192	192	192	192	192	192	0		130	213	135	289
		[redacted]	150	150	60	100	60	100	50	減	30	57	18	87
		[redacted]	150	240				240	0					
		小計	742	832	502	542	502	782→543	50		303	569	328	704
	計		15,322	22,002	13,952	15,102	14,602	14,702	7,060		12,094	13,365	11,279	13,015

14,942

注) 見直し給水量について

① 契約済みの最終基本協定量（既に期日が到達しているもの）を減量し、再度増量を希望する場合は、最終希望値を見直し給水量とした。

② 契約済みの基本協定量を、一旦は減量し将来において同量まで戻る希望の場合は、最終基本協定量を見直し給水量とした。

③最低契約量は、１００m³/日とした。

表4.1(2) 既設工場の水量見直し

北部工業用水道：既設工場 見直し理由
(1)

(m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終 基本協定量(1)	平成3年度 調査値	平成3年度 見直し 給水量	平成10年度 調査値	平成10年度 見直し 給水量(2)	見直し量 (1)-(2)	増減	平成元年度：実績 平均	平成元年度：実績 最大	S60～H1：実績 平均	S60～H1：実績 最大
北ルート	太田地区	[redacted]	14,000	14,000	12,200	12,200	12,200	12,200	1,800	減	5,551	7,074	6,409	9,453
		[redacted]	6,000	6,000	5,700	5,700	5,700	5,700	300	減	3,612	4,290	3,516	4,674
		[redacted]	150	150	100	100	100	100	50	減	124	176	69	176
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		124	163	141	420
		[redacted]	400	400	250	250	250	250	150	減	112	204	117	204
		[redacted]	350	350	200	200	200	200	150	減	103	363	271	1,442
		[redacted]	350	350	100	100	100	100	250	減	12	76	9	96
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		151	193	107	223
		[redacted]	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0		1,570	1,895	1,601	2,171
		[redacted]	150	150	100	100	100	100	50	減	40	69	42	92
		[redacted]	150	150	80	100	80	100	50	減	99	182	134	182
		小計	23,050	23,050	20,030	20,050	20,030	20,050	2,800		11,507	14,693	12,498	19,133
	太田西部工業団地	[redacted]	170	170	170	170	170	170	0		234	329	190	661
		[redacted]	400	400	400	400	400	400	0		279	467	206	604
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		121	227	122	207
		[redacted]	650	650	650	650	650	650	0		102	230	222	524
		[redacted]	5,000	5,000	5,000	5,000	6,000	6,000	-1,000	増	4,139	4,610	4,016	4,610
		小計	6,370	6,370	6,370	6,370	7,370	7,370	-1,000		4,955	5,863	4,844	6,720
	大泉地区	[redacted]	700	6,000	1,600	1,600	1,600	1,600	4,400	減	536	656	207	650
		[redacted]	23,000	23,000	23,000	23,000	25,000	25,000	-2,000	増	16,666	18,380	17,514	19,534
		[redacted]	700	700	700	700	700	700	0		709	944	452	944
		[redacted]	150	150	100	100	100	100	50	減	31	48	34	50
		[redacted]	150	150	100	100	100	100	50	減	32	38	53	180
		[redacted]	300	300	200	200	200	200	100	減	124	151	73	100
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		125	164	102	183
		[redacted]	790	790	790	790	790	790	0		602	716	603	700
		小計	25,040	31,240	26,640	26,640	28,640	28,640	2,600		18,005	21,103	19,188	22,547
	大利根工業団地	[redacted]	3,500	3,500	1,500	2,500	2,500	2,500	1,000	減	1,187	1,775	1,170	2,223
		[redacted]	550	550	550	550	550	550	0		448	616	504	714
		[redacted]	800	800	800	800	800	800	0		264	416	315	477
		[redacted]	250	250	150	150	150	150	100	減	67	110	71	126
		[redacted]	250	250	200	200	200	200	50	減	164	190	143	250
		[redacted]	500	500	400	400	400	400	100	減	296	404	320	424
		[redacted]	500	500	500	500	500	500	0		387	499	342	499
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		143	230	142	425
		小計	6,500	6,500	4,250	5,250	5,250	5,250	1,250		2,956	4,255	3,007	5,130
	計		62,460	67,760	58,090	59,110	62,090	62,110	5,650		38,323	45,914	39,537	53,544

取扱注意

表4.1(3) 既設工場の水量見直し

東毛二期農用水道：既設工場 見直し量

(3)　　(m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終 基本協定量(1)	平成3年度 調査値	平成3年度 見直し 給水量	平成10年度 調査値	平成10年度 見直し 給水量(2)	見直し量 (1)-(2)	増減	平成元年度：実績 平均	平成元年度：実績 最大	S60～H1：実績 平均	S60～H1：実績 最大
東ルート	大利根工業団地	[redacted]	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0		1,803	1,946	1,677	2,092
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		170	243	79	243
		[redacted]	1,920	1,920	1,000	1,000	1,000	1,000	920	減	987	1,008	954	1,326
		小計	4,230	4,230	3,310	3,310	3,310	3,310	920		2,960	3,197	2,710	3,661
	桜川第二工業団地	[redacted]	5,600	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	0		4,960	5,242	3,520	5,242
		小計	5,600	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	0		4,960	5,242	3,520	5,242
	桜川第一工業団地	[redacted]	550	1,500	600	1,000	1,000	1,000	500	減	357	392	302	474
		[redacted]	960	960	480	480	480	480	480	減	281	335	301	960
		[redacted]	150	200	170	200	200	200	0		145	192	150	207
		[redacted]	800	800	800	800	800	800	0		849	1,188	565	1,180
		[redacted]	360	670	670	670	670	670	0		176	232	170	242
		小計	2,820	4,130	2,720	3,150	3,150	3,150	980		1,808	2,339	1,548	3,071
	岩瀬地区	[redacted]	250	400	400	400	400	400	0		345	475	163	475
		小計	250	400	400	400	400	400	0		345	475	163	475
	館林地区	[redacted]	500	500	500	500	500	500	0		421	481	427	491
		[redacted]	600	600	600	600	600	600	0		414	473	448	606
		[redacted]	300	300	200	200	200	200	100	減	92	270	100	270
		[redacted]	150	150	150	150	150	150	0		96	113	98	164
		[redacted]	700	700	400	400	400	400	300	減	87	197	175	666
		小計	2,250	2,250	1,850	1,850	1,850	1,850	400		1,110	1,534	1,246	2,207
	千代田工業団地	[redacted]	260	650	550	550	600	600	50	減	54	80	16	80
		[redacted]	400	800				800	0					
		[redacted]	360	400				400	0					
		小計	1,020	1,850	550	550	600	1800 ~~600~~	50		143	254	34	254
	計		16,170	23,860	19,830	20,260	20,310	21,510 ~~20,310~~	2,350		11,328	13,041	9,221	14,090
合計（北+西+東）			93,952	113,622	91,872	94,472	97,002	~~97,122~~ 98,562	15,060		61,743	72,320	60,037	82,349

なお、アンケート結果等をもとに見直した年次別の基本協定量と、地下水転換及び新規立地の各団地への供給スケジュールを考慮すると、年次別の計画給水量は表4.2 となる。

表4．2　年次別計画給水量

	H. 1	H. 2	H. 3	H. 4	H. 5	H. 6	H. 7	H. 8	H. 9	H. 10	H. 11	H. 12	摘要
既設工場(H2.4.1現在:66工場)													
契約済基本協定量　(1)	106,702	109,092	109,682	109,822	109,822	109,822	109,822	109,822	109,822	113,622	113,622	113,622	
見直し予測契約量　(2)			95,872	95,962	98,562	98,562	98,762	98,762	98,562	98,562	98,562	98,562	
見直しにより生まれる量　(1)-(2)			13,810	13,860	11,260	11,260	11,060	11,060	11,260	15,060	15,060	15,060	
供給決定済													
尾鳥工業団地		200	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
千代田工業団地			360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	
計　(3)		200	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	
新規立地													
明和工業団地			500	500	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	事業中
館林東部工業団地					2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,940	4,940	〃
世良田工業団地					1,000	1,000	1,500	1,500	1,920	1,920	1,920	1,920	〃
下江黒工業団地							2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,289	計画
館林北部工業団地						500	500	800	800	1,050	1,050	1,050	〃
板倉北部工業団地							500	500	1,000	1,000	1,900	1,900	〃
計　(4)			500	500	4,000	5,000	9,500	9,800	12,720	12,970	15,810	16,099	
地下水転換													
板倉工業団地								834	834	834	834	834	
伊勢崎南部工業団地									3,565	3,565	3,565	3,565	
伊勢崎南部第二工業団地									2,150	2,150	2,150	2,150	
境北部工業団地										2,880	2,880	2,880	
伊勢崎名和工業団地											3,350	3,350	
計　(5)								834	6,549	9,429	12,779	12,779	
全体給水計画 (2)+(3)+(4)+(5)			97,432	97,522	103,622	104,622	109,322	110,456	118,891	122,021	128,211	128,500	

参考

表－1(1) アンケート結果

北毛二期用水道：現設定工場 給水量調査（見直し）

(1)　　(m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終 (1) 基本協定量	S63	H1	調査値 H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	(2) H10	摘要 (1)-(2)	
北ルート	太田地区	[redacted]	14,000	14,000	14,000	14,000	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	減量 1,800	
			6,000	6,000	6,000	6,000	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	〃 300	
			150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	〃 50	
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
			400	400	400	400	250	250	250	250	250	250	250	250	250	減量 150	
			350	350	350	350	200	200	200	200	200	200	200	200	200	〃 150	
			350	350	350	350	100	100	100	100	100	100	100	100	100	〃 250	
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
			1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0	
			150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	減量 50	
			150	150	150	150	90	80	80	80	80	80	80	80	80	〃 70	(最低契約量100)
		小計	23,650	23,650	23,650	23,650	20,840	20,830	20,830	20,830	20,830	20,830	20,830	20,830	20,830	2,820	
	太田西部工業団地	[redacted]	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	0	
			400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	0	
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
			650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	0	
			5,000	5,000	4,700	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,800	6,000	6,000	6,000	6,000	増量 -1,000	
		小計	6,370	6,370	6,070	6,370	6,370	6,370	6,370	6,970	7,170	7,370	7,370	7,370	7,370	-1,000	
	大泉地区	[redacted]	700	6,000	400	700	700	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	減量 4,400	
			23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	増量 -2,000	
			700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	
			150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	減量 50	
			150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	〃 50	
			300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	〃 100	
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
			700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	0	
		小計	25,940	31,240	25,640	25,940	25,740	28,640	28,640	28,640	28,640	28,640	28,640	28,640	28,640	2,600	
	大利根工業団地	[redacted]	3,500	3,500	3,500	3,500	1,500	1,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	減量 1,000	
			550	550	500	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	0	
			800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	0	
			250	250	250	250	150	150	150	150	150	150	150	150	150	減量 100	
			250	250	250	250	200	200	200	200	200	200	200	200	200	〃 50	
			500	500	500	500	400	400	400	400	400	400	400	400	400	〃 100	
			500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	0	
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
		小計	6,500	6,500	6,450	6,500	4,250	4,250	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250	5,250	1,250	
	計		62,460	67,760	61,810	62,460	57,200	58,090	59,090	61,690	61,890	62,090	62,090	62,090	62,090	5,670	

取扱注意

表－1(2) アンケート結果

工業用水道：現開発工場 給水量調査（見直し）

(2)　　(m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終 (1) 基本協定量	S63	H1	調査値 H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	(2) H10	摘要 (1)-(2)	
西ルート	尾島地区	[redacted]	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,000	2,000	2,000	1,000	1,000	減量 400	
		小計	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,000	2,000	2,000	1,800	1,800	400	
	新田南部	[redacted]	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	0	
		[redacted]	5,000	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	6,000	6,000	6,000	6,000	0	
		[redacted]	150	150	150	150	30	30	30	35	35	35	40	40	40	減量 110	(最低契約量100)
		小計	5,300	6,300	5,300	5,300	5,180	5,180	5,180	5,185	5,185	6,185	6,190	6,190	6,190	110	
	新田中部	[redacted]	2,500	6,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	減量 4,000	
		小計	2,500	6,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	4,000	
	新田西部工業団地	[redacted]	300	300	300	300	100	100	170	170	200	200	200	200	200	減量 100	
		[redacted]	1,700	2,000	1,700	1,700	600	700	700	700	700	700	700	700	700	〃 1,300	
		小計	2,000	2,300	2,000	2,000	700	800	870	870	900	900	900	900	900	1,400	
	境上武工業団地	[redacted]	650	650	500	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	0	
		[redacted]	900	2,000	576	900	900	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	減量 900	
		[redacted]	170	170	170	170	100	100	100	100	100	100	100	100	100	〃 70	
		[redacted]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	0	
		[redacted]	300	550	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	減量 190	
		小計	2,500	3,870	2,100	2,500	2,510	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	2,710	1,160	
	尾島工業団地	[redacted]	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	0	
		[redacted]	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	0	
		[redacted]	150	150	150	150	60	60	60	60	60	60	60	60	60	減量 90	(最低契約量100)
		[redacted]	150	240													(調査時点で建設中)
		小計	742	832	592	592	502	502	502	502	502	502	502	502	502	90	
	計		15,322	22,002	14,698	15,172	13,652	13,052	13,962	13,967	13,797	14,797	14,802	14,602	14,602	7,160	

取扱注意

表－1(3) アンケート結果

東部工業用水道：既設受水工場 給水量計画値（見直し）

(3) (m3/日)

系統	地区名	給水対象工場	H2.4.1 現在契約量	(契約済) 最終 (1) 基本協定量	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	(2) H10	摘要 (1)-(2)	
東ルート	大利根工業団地	[redacted]	2,160	2,160	2,160	2,100	2,160	2,160	2,100	2,160	2,160	2,160	2,100	2,100	2,100		0
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150		0
			1,020	1,920	1,020	1,920	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	減量	920
		小計	4,230	4,230	4,230	4,230	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310	3,310		920
	桜川第二工業団地	[redacted]	5,600	11,000	5,000	5,600	8,100	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000		0
		小計	5,600	11,000	5,600	5,600	8,100	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000		
	桜川第一工業団地	[redacted]	550	1,500	550	550	600	600	650	850	850	1,000	1,000	1,000	1,000	減量	500
			960	960	960	960	480	480	400	480	480	400	400	400	480	〃	480
			150	200	150	150	150	170	170	200	200	200	200	200	200		0
			800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800		0
			360	670	360	360	670	670	670	670	670	670	670	670	670		0
		小計	2,820	4,130	2,820	2,820	2,700	2,720	2,770	3,000	3,000	3,150	3,150	3,150	3,150		980
	西部地区	[redacted]	250	400	250	250	400	400	400	400	400	400	400	400	400		0
		小計	250	400	250	250	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
	鉾田地区	[redacted]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		0
			600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		0
			300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	減量	100
			150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150		0
			700	700	700	700	400	400	400	400	400	400	400	400	400	減量	300
		小計	2,250	2,250	2,250	2,250	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850		400
	千代田工業団地	[redacted]	200	650	200	260	450	550	550	550	550	600	600	600	600	減量	50
			400	800		400										(調査時点で建設中)	
			360	400												(調査時点で建設中)	
		小計	1,020	1,050	200	860	450	550	550	550	550	600	600	600	600		50
		計	16,170	23,060	15,410	15,810	16,810	19,030	19,080	20,110	20,110	20,310	20,310	20,310	20,310		2,350
合計（北＋西＋東）			93,052	113,622	91,018	93,442	87,662	91,872	92,932	95,767	95,797	97,107	97,202	97,002	97,002		15,180

5関産総産第１０５号
平成５年　３月２６日

群　馬　県　知　事　殿

関東通商産業局長

東毛工業用水道事業変更承認について

平成５年　２月４日付け水道第９９号をもって申請のありました上記の件については、別添のとおり承認されましたので承認書を交付します。

群馬県企業局
5.3.31
水道第　号
収受

契

通商産業省

5立第382号
平成5年3月16日

群馬県知事 殿

通商産業大臣

東毛工業用水道事業変更承認について

平成5年2月4日付け水道第99号をもって申請のありました上記の件については、承認します。

5関産総産第　８２号
平成５年　３月１２日

群　馬　県　知　事　殿

関東通商産業局長

東毛工業用水道事業変更承認について

平成５年２月４日付け　水道第　９８号をもって申請のありました上記の件については、別添のとおり承認されましたので承認書を交付します。

群馬県企業局
5. 3. 18
水道第　号
収受

通商産業省

5立第337号
平成5年2月24日

群馬県知事　殿

通商産業大臣

東毛工業用水道事業変更届出について

平成5年2月4日付け水道第98号をもって届出のありました上記の件については、工業用水道事業法第11条に規定する施設基準に適合していると認められますので、同法第12条第2項の規定に基づき通知します。

東毛工業用水道事業変更承認申請書

水道第99号
平成5年2月4日

通商産業大臣　森　喜朗　様

届出者　前橋市大手町一丁目1番1号
群馬県知事　小寺　弘之

工業用水道事業費補助金交付規則第6条第1項第1号の規定に基づき、工業用水道事業の変更について下記のとおり申請します。

記

		現在	変更後
給水区域		伊勢崎市、太田市、館林市、佐波郡境町、新田郡尾島町、新田町、邑楽郡板倉町、明和村千代田町、大泉町及び邑楽町	同左
給水能力		128,500立方メートル／日	188,500立方メートル／日
水源	種別	地表水（河川水）	地表水（河川水）
	取水地点	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先利根川左岸	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先 群馬県邑楽郡千代田町大字瀬戸井地先 の各利根川左岸

様式第９

東毛工業用水道事業変更届出書

水道第９８号
平成５年２月４日

通商産業大臣　森　喜朗　様

届出者　前橋市大手町一丁目１番１号
群馬県知事　小寺　弘之

工業用水道事業法第６条第１項の規定に基づき、工業用水道事業の変更について下記のとおり届け出ます。

記

		現在	変更後
給水区域		伊勢崎市、太田市、館林市、佐波郡境町、新田郡尾島町、新田町、邑楽郡板倉町、明和村千代田町、大泉町及び邑楽町	同左
給水能力		１２８，５００立方メートル／日	１８８，５００立方メートル／日
水源	種別	地表水（河川水）	地表水（河川水）
	取水地点	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先利根川左岸	埼玉県大里郡妻沼町大字小島地先 群馬県邑楽郡千代田町大字瀬戸井地先 の各利根川左岸

理　由　書

東毛工業用水は、工業集積の著しい東毛地域の工業用水需要に応えるため昭和５０年より４年の歳月をかけ建設され、昭和５３年１０月より給水を開始し、平成３年２月２１日には企業の進出希望の高い邑楽郡明和村、同板倉町に給水区域を拡張し、現在配水管延長工事を実施中である。

東毛地域は大消費地への近接性から、企業進出は今後も続くと思われ、また地下水を使用している工業団地の表流水への転換施策も計画中のことから、計画給水量を増加しこれらの工業用水需要に応えるものである。

東毛工業用水道事業

変更届出書

平成４年度

群馬県企業局

様式第２

事　業　計　画　書

１．給水開始予定年月日

平成１８年４月１日　（一部昭和５３年１０月１８日）

２．給　水　計　画

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	650	750	100	750	
[redacted]	淡水	900	1,500	600	1,500	
[redacted]	淡水	170	120	-50	120	
[redacted]	淡水	500	600	100	600	
[redacted]	淡水	360	400	40	400	
境上武工業団地計	淡水	2,580	3,370	790	3,370	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	300	200	-100	200	
[redacted]	淡水	1,700	2,000	300	2,000	
新田西部工業団地計	淡水	2,000	2,200	200	2,200	
[redacted]	淡水	2,500	4,000	1,500	4,000	
○○○（株）	淡水	0	1,210	1,210	1,210	
新田中部工業団地計	淡水	2,500	5,210	2,710	5,210	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	5,000	10,000	5,000	10,000	
[redacted]	淡水	150	100	-50	100	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

新田南部地区計	淡水	5,300	10,250	4,950	10,250	
○○○（株）		0	3,400	3,400	3,400	
新田東部工業団地計	淡水	0	3,400	3,400	3,400	
[redacted]	淡水	2,200	2,200	0	2,200	
尾島地区計	淡水	2,200	2,200	0	2,200	
[redacted]	淡水	250	250	0	250	
[redacted]	淡水	192	140	-52	140	
[redacted]	淡水	150	100	-50	100	
[redacted]	淡水	150	500	350	500	
[redacted]	淡水	0	200	200	200	
[redacted]	淡水	0	300	300	300	

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	200	200	200	
尾島工業団地計	淡水	742	1,690	948	1,690	
[redacted]	淡水	0	60	60	60	
[redacted]	淡水	0	24	24	24	
[redacted]	淡水	0	100	100	100	
[redacted]	淡水	0	150	150	150	
[redacted]	淡水	0	3,000	3,000	3,000	
境北部工業団地計	淡水	0	3,334	3,334	3,334	
[redacted]	淡水	0	276	276	276	

（単位　立方メートル／日）

[redacted]		0	1,180	1,180	1,180	
[redacted]		0	300	300	300	
伊勢崎佐波工業団地 計		0	1,756	1,756	1,756	
○○○（株）		0	960	960	960	
下淵名工業団地 計		0	960	960	960	
○○○（株）		0	2,980	2,980	2,980	
上武士下武士工業団地 計		0	2,980	2,980	2,980	
[redacted]		0	170	170	170	
[redacted]	淡　水	0	1,000	1,000	1,000	
[redacted]	淡　水	0	1,800	1,800	1,800	
[redacted]	淡　水	0	500	500	500	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	0	200	200	200	
伊勢崎南部工業団地計		0	3,670	3,670	3,670	
[redacted]		0	5,000	5,000	5,000	
[redacted]		0	1,200	1,200	1,200	
[redacted]		0	276	276	276	
伊勢崎南部第二工業団地計	淡水	0	6,476	6,476	6,476	
○○○（株）		0	1,600	1,600	1,600	
伊勢崎南部第三工業団地計		0	1,600	1,600	1,600	
[redacted]		0	225	225	225	

（単位　立方メートル／日）

[redacted]		0	100	100	100	
[redacted]		0	250	250	250	
[redacted]		0	900	900	900	
[redacted]		0	500	500	500	
[redacted]		0	350	350	350	
八斗島地区計		0	2,325	2,325	2,325	
[redacted]	淡水	0	110	110	110	
[redacted]	淡水	0	6,500	6,500	6,500	
[redacted]	淡水	0	2,400	2,400	2,400	
名和工業団地計	淡水	0	9,010	9,010	9,010	
[redacted]	淡水	0	5,000	5,000	5,000	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted] 計		0	5,000	5,000	5,000	
○○○（株）	淡水	0	1,920	1,920	1,920	
世良田工業団地計	淡水	0	1,920	1,920	1,920	
○○○（株）		0	6,700	6,700	6,700	
沖野上田島工業団地計	淡水	0	6,700	6,700	6,700	
[redacted]	淡水	170	170	0	170	
[redacted]	淡水	430	420	-10	420	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	650	650	0	650	

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	5,300	5,300	0	5,300	
太田西部工業団地計	淡　水	6,700	6,690	-10	6,690	
[redacted]	淡　水	14,000	12,000	-2,000	12,000	
[redacted]	淡　水	6,000	8,000	2,000	8,000	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	400	400	0	400	
[redacted]	淡　水	350	200	-150	200	
[redacted]	淡　水	350	100	-250	100	
[redacted]	淡　水	2,250	2,200	-50	2,200	
太田地区計	淡　水	23,650	23,200	-450	23,200	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	700	1,500	800	1,500	
[redacted]	淡水	23,000	25,000	2,000	25,000	
[redacted]	淡水	700	500	-200	500	
[redacted]	淡水	150	100	-50	100	
[redacted]	淡水	150	100	-50	100	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	940	940	0	940	
大泉地区計	淡水	25,940	28,440	2,500	28,440	
[redacted]	淡水	3,500	2,500	-1,000	2,500	

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	2,160	2,160	0	2,160	
[redacted]	淡　水	550	650	100	650	
[redacted]	淡　水	800	1,350	550	1,350	
[redacted]	淡　水	250	120	-130	120	
[redacted]	淡　水	250	250	0	250	
[redacted]	淡　水	500	400	-100	400	
[redacted]	淡　水	500	500	0	500	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	150	150	0	150	
[redacted]	淡　水	1,920	1,920	0	1,920	
大利根工業団地計	淡　水	10,730	10,150	-580	10,150	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	7,600	11,000	3,400	11,000	
鞍掛第二工業団地計	淡水	7,600	11,000	3,400	11,000	
[redacted]	淡水	260	200	-60	200	
[redacted]	淡水	360	360	0	360	
[redacted]	淡水	400	800	400	800	
[redacted]		0	360	360	360	
千代田工業団地計	淡水	1,020	1,720	700	1,720	
[redacted]	淡水	550	900	350	900	
[redacted]	淡水	960	480	-480	480	

（単位　立方メートル／日）

[redacted]	淡　水	150	200	50	200	
[redacted]	淡　水	800	800	0	800	
[redacted]	淡　水	480	480	0	480	
鞍掛第一工業団地計	淡　水	2,940	2,860	-80	2,860	
[redacted]	淡　水	400	480	80	480	
[redacted]	淡　水	0	500	500	500	
邑楽地区計	淡　水	400	980	580	980	
[redacted]	淡　水	500	500	0	500	
[redacted]	淡　水	600	600	0	600	
[redacted]	淡　水	300	300	0	300	
[redacted]	淡　水	150	120	-30	120	

取扱注意

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水1日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水1日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	500	300	-200	300	
[redacted]		0	500	500	500	
館林地区計	淡水	2,050	2,320	270	2,320	
[redacted]		0	500	500	500	
[redacted]		150	1,000	850	1,000	
[redacted]		150	300	150	300	
[redacted]		0	200	200	200	
明和工業団地計	淡水	300	2,000	1,700	2,000	
[redacted]		0	4,700	4,700	4,700	

矢島・大輪地区計	淡水	0	4,700	4,700	4,700	
○○○（株）	淡水	0	4,940	4,940	4,940	
館林東部工業団地計	淡水	0	4,940	4,940	4,940	
○○○（株）	淡水	0	1,050	1,050	1,050	
館林北部工業団地計	淡水	0	1,050	1,050	1,050	
[redacted]	淡水	0	1,500	1,500	1,500	
[redacted]	淡水	0	100	100	100	
[redacted]	淡水	0	300	300	300	
板倉工業団地計	淡水	0	1,900	1,900	1,900	
○○○（株）	淡水	0	4,289	4,289	4,289	
下江黒工業団地計	淡水	0	4,289	4,289	4,289	

原本相違ない

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水・海水の別	現在取水している工業用水１日当りの量（A）	給水開始年度において取水する工業用水１日当りの量（B）	（B）－（A）	計画給水量	備考
○○○（株）	淡水	0	1,900	1,900	1,900	
板倉北部工業団地計	淡水	0	1,900	1,900	1,900	
○○○（株）	淡水	0	5,430	5,430	5,430	
鞍掛第三工業団地計	淡水	0	5,430	5,430	5,430	
○○○（株）	淡水	0	600	600	600	
近藤地区計	淡水	0	600	600	600	
○○○（株）	淡水	0	280	280	280	
開拓地区計	淡水	0	280	280	280	
合計	淡水	96,652	188,500	91,848	188,500	

様式第4

給水区域における工業生産現況書

業種	出荷額（千円）	工場数	従業員数（人）
食料品	17,807,683	227	4,878
飲料・飼料	2,663,553	16	175
繊維	4,644,996	639	3,860
衣服	1,962,894	351	2,229
木材	852,572	63	507
家具	2,381,650	139	1,043
パルプ・紙	3,438,609	77	1,263
出版・印刷	5,374,153	143	1,462
化学	1,936,517	33	578
石油・石炭	118,610	7	31
プラスチック	19,775,052	351	6,381
ゴム製品	1,182,856	43	865
皮革	140,820	42	176
窯業・土石	4,412,507	97	1,549
鉄鋼	7,801,841	50	979
非鉄金属	1,917,246	47	401
金属製品	21,327,484	859	8,781
機械	24,528,918	904	11,288
電気機器	140,860,017	491	30,021
輸送機器	132,162,367	523	26,378
精密機器	1,715,731	51	845
その他	4,270,504	200	2,289
計	428,266,756	5,353	111,257

注）各業種の出荷額及び従業員数はXを除いた数値のため、計の値と一致しない。

出典：平成2年工業統計調査

14

取扱注意

様式第5

給水区域における工業用水使用現況書

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日
[redacted]	軽量気泡コンクリート			650	90	740		740
[redacted]	塩化ビニール管			900	85	985		985
[redacted]	クリーニング製綿加工			500	0	500		500
[redacted]	自動車部品			1,700	100	1,800		1,800
[redacted]	鋼塊、平鋼、丸鋼、異径棒鋼		950	2,500		3,450		3,450
[redacted]	ビール		50	5,000	5	5,055		5,055
[redacted]	家庭用電化製品		30	2,200	200	2,430		2,430
[redacted]	発電機、各種回転機			650	80	730		730

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日
[redacted]	シリコーン樹脂			5,300	400	5,700		5,700
[redacted]	自動車			14,000	730	14,730		14,730
[redacted]	自動車			6,000	500	6,500		6,500
[redacted]	自動車			700	150	850		850
[redacted]	小型ｴｱｺﾝ、半導体、ｽﾃﾚｵ、ﾋﾞﾃﾞｵ			23,000	3,500	26,500		26,500
[redacted]	合成樹脂製品			700		700		700
[redacted]	調理冷凍食品			3,500		3,500		3,500
[redacted]	ｱﾙﾏｲﾄ加工			2,160	80	2,240		2,240

取扱注意

[redacted]	印刷物		1,000	550	190	1,740		1,740
[redacted]	ガラス繊維		5,400	800	0	6,200		6,200
[redacted]	自動車部品塗装			500	12	512		512
[redacted]	味噌		160	500	373	1,033		1,033
[redacted]	育児用粉乳、冷凍食品、ｽｷﾑﾐﾙｸ		1,947	1,920		3,867		3,867
[redacted]	ビール		4,999	7,600	100	12,699		12,699
[redacted]	自動車部品			550	25	575		575
[redacted]	工業用ゴム製品			960	45	1,005		1,005
[redacted]	一般飲料缶			800		800		800
[redacted]	自動車用外装部品		145	500	242	887		887

取扱注意

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日	m³／日
[redacted]	自動車部品			600		600		600
[redacted]	自動車部品			500		500		500
その他 38工場			1,100	11,412	1,079	13,591		13,591
計			15,781	96,652	7,986	120,419		120,419

水源選定理由

東毛工業用水道第二次拡張事業の新規水源として、可能性のあるものについて調査した結果は別紙のとおりである。これらのうち、経済性では農業用水の転用水が優れているが、工業用水道の水源として利用するためには、今後合理化調査等の手続きが必要である。したがって、現時点では利根川上流に建設が予定されているダムに水源を求めるのが妥当と思われる。

利根川上流ダムについては、現在実施計画調査が進められており、平成5年度から新規建設が採択された。今後、基本計画あるいは実施方針が策定されることになるが、これらの利根川上流ダムに依存することとする。平川ダムを初め各ダムにおける具体的依存度は、今後河川管理者と協議し、決定する。

東毛工業用水道第二次拡張事業の水源について

その1

水源種別	内容	問題点	備考
下水処理水	流域下水処理水をさらに高度処理し、河川に還流させ河川浄化に寄与する見返りに河川維持用水以外の水量について水利権を与える「水利用高度化事業」により、西邑楽処理区は県央処理区の水利権を獲得する安価な水源として期待された。 西邑楽処理区　82,000㎥／日　併用開始　平成8年 県央処理区　480,000㎥／日	①まだしっかり制度化されていない。 ②今までの事例が県管理河川で下流域の事業であった。 ③以上により直轄河川で県単独の事業は難しい。また、他の水利権と比べて著しく安い場合問題となる。 （以上関東地建）	今後の対応 河川管理者と数度の協議を持ったが、実現の可能性は薄い。
邑楽頭首工（農業用水転用）	邑楽頭首工のうち赤堀及び板倉土地改良区については、畑地灌漑等の事業を計画していたが都市化により実現性が極めて乏しく、未利用となっている。また、邑楽土地改良区おいても、ニュータウン事業に伴う農地転用により土地改良区経営が難しくなることが予想される。このため、当局に未利用水の利用について打診があった。 未使用水　夏　2.93㎥／s　冬　0.90㎥／s 特定灌漑　夏　2.93㎥／s　冬　0.42㎥／s 冬水は少ないが、夏水は利用可能性大である。	昭和62年に水利権が期限切れのため、現在水利権を同量で申請中。したがって、すぐには河川管理者と協議はできない。また、本当に水が余るのか農業用水合理化調査をしたうえでなければ判断できない。 （土地改良課） 渡良瀬川の水源でありながら利根川からの取水となり水源振替措置が必要となる可能性がある。	今後の対応 冬水については、量的に少なく取得は難しいが夏水は量的に利用可能と思われる。平成4年度より、合理化調査を行う予定である。
国営灌漑排水事業（農業用水転用）	利根加用水、邑楽用水は竣工から30年以上も経ており水路機能の老朽化が著しい。そこで水利施設の整備を行い農業基盤を確立しようとするものが当事業である。事業に伴い、転用水が生じるのが期待されたが。	現在、事業は地区調査中が終了し、全体実施設計中である。当初計画には合理化計画はないが、地元負担金の軽減のため一部合理化転用もある。	今後の対応 工水水源としては時間的に間に合わないが、将来東部地域水道で利用可能である。この水源のよい点は取水断面も余裕が生じることである。

その2

水源種別	内容	問題点	備考
群馬用水の未利用水	群馬用水は群馬用水利水高度化により昭和56年に3.2㎥／sが都市用水に転用された。そのうち、2.0㎥／sが県央第一水道に、0.15㎥／sが高崎市水道に、0.35㎥／sが県央第二水道に、0.116㎥／sが渋川水道にそれぞれ利用が決定している。したがって、0.559㎥／sが未利用であり、水源として期待される。	未利用水0.559㎥／sは群馬用水榛名幹線より生み出された水であるため地元で利用が原則であり、東毛での利用は地元市町村の理解が難しい。また、未利用水は、水道（飲み水）として転用した水であり利用目的が異なる。さらに、群馬用水の水源である矢木沢ダムでは管理方針上、基準点が岩本となっており下流取水には、これを変更する必要がある。	今後の対応 県央第一水道の将来の拡張のための水源として利用するのが得策と思われる。
広桃用水の転用	広桃用水は、昭和53年から昭和61年にかけての合理化調査において県央第二水道2.0㎥／s、東毛工水1.0㎥／s、前橋水道0.5㎥／sが転用されることになりさらに0.4㎥／sが水産試験場に分割されることになった。さらなる転用が可能かどうか。	当局では広桃用水の転用の補償として、1.0㎥／s当り2億円を支払った。しかし、下流農業関係機関の同意が得られないため未だ河川法上の位置付けができない状況にある。したがって、今後さらなる転用には現在の問題を解決したのち、再度合理化調査等の措置をしなければならず、長時間かかる。	今後の対応 長期的な県央地域の水源として検討すべきと思われる。
新幹線榛名・中山トンネルの湧水	日本鉄道建設公団関東支社と上越新幹線群馬県連絡協議会（事務局渋川市）は榛名・中山トンネルの湧水の利用について確認書を取り交わしている。これについて、利用可能が期待された。	湧水の余剰水（湧水の一部は農業用水に既配分）の処分については、鉄建公団より連絡協議会に一任され、平成2年度に処分（各市町村への割り振り）が決定した。湧水は各市町村がトンネルからポンプアップしているが、物理的に全量を利用することは無理であるため群馬町のトンネル出口から多量の湧水が常時流出している。 この湧水は河川放流前ならば、利用可能であるが河川放流後下流にての利用は難しいと思われる。	今後の対応 将来県央工業用水道の水源として検討すべきと思われる。

その3

水源種別	内容	問題点	備考
県ダム	公団ダムや建設省直轄ダムに比べ水源費が比較的安価な県ダムは、農業用水で手当不可能な冬水の水源として期待される。特に四釜川ダムは現在ユーザーが決っておらず水源として有望である。	現在事業中の道平川ダム、四万川ダム、金渕ダム、塩沢ダム及び、予備調査中の増田川ダムについては、ユーザーが決まっている。したがって、県ダムとしてダム乗りができる最速のダムは四釜川ダムである。四釜川ダムの概要は 流域面積 8.0km² 開発水量 0.34㎥／s 平成3～5 予備調査（H3予算化済） 平成6～7 実施調査 平成10～20 建設 このように、水源として認知されるためには、最低予備調査が終了する時点まで待たねばならない。 なお、完成している桐生川ダムは、0.5㎥／s桐生市水道としてダム乗りしているが、未利用となっている。しかし、桐生市が手放す見込みは少ないと思われる。	今後の対応 農業用水を転用する場合、冬水はどうしてもダム乗りする必要がある。しかし、四釜川ダムのみでは開発水量が少なく、他のダムとセットとならざるを得ない。
国・公団ダムその他	公団ダムとして昭和61年より実施調査中の平川ダムは総貯水容量約5,000万㎥であり利水者が決まっていない。さらに、直轄ダムとして渡良瀬ダム上流に計画されている川古ダム、渡良瀬支川に計画されている小黒川ダム、片品川水系に計画されている栗原川ダム等があるが事業化にはまだ時間がかかる。しかし、現時点の水源としては、最も実現性（取水の可能性）が高い。 渡良瀬第二調整池事業により1.0㎥／sが生じる。	水源の高額化が懸念される。 上流取水は不可能である。	今後の対応 フルプランに基づく再配分を河川管理者に要望している。

設計基礎計算書

目　　次

1．調査目的と調査手順 ---------- K 2
　1－1．調査目的 ---------- K 2
　1－2．対象地域と目標年度 ---------- K 3
　1－3．調査手順 ---------- K 3
2．東毛工業用水道の現況 ---------- K 6
3．工業用水需要量調査 ---------- K 7
　3－1．既給水企業の需要水量 ---------- K 7
　3－2．給水予定企業の需要水量 ---------- K 9
　3－3．新規開発団地の需要水量 ---------- K 9
　3－4．地下水転換団地の需要水量 ---------- K 11
　3－5．給水区域内既存企業の需要水量 ---------- K 13
　3－6．その他 ---------- K 14
　3－7．まとめ ---------- K 16
4．第二次拡張計画概要 ---------- K 18
5．水源計画 ---------- K 22
6．取水、導水施設計画 ---------- K 27
7．浄水施設計画 ---------- K 29
　7－1．原水水質と処理方式の検討 ---------- K 29
　7－2．浄水施設形式の検討 ---------- K 38
　7－3．施設規模の検討 ---------- K 43
　7－4．電気計装設備計画 ---------- K 47
8．配水施設計画 ---------- K 63
　8－1．基本条件の設定 ---------- K 63
　8－2．既設配水施設概要 ---------- K 65
　8－3．配水施設基本コンセプト ---------- K 70
　8－4．配水管の路線選定 ---------- K 73
　8－5．配水管路システムの選定 ---------- K 75
　8－6．新設浄水場配水施設計画 ---------- K 81
　8－7．新設増圧ポンプ場施設計画 ---------- K 82
　8－8．年度別施設計画 ---------- K 90
　8－9．水理計算結果 ---------- K101
（構造計算書） ---------- K116
資料．新規開発工業団地の需要水量の推定 ---------- K236

1．調査目的と調査手順

1－1．調査目的

東毛工業用水道は、群馬県で工業集積の著しい東毛地域に安定した工業用水を供給するため、昭和５０年から４カ年にわたり建設され、昭和５３年１０月より西ルートが、昭和５５年４月より北・東ルートが通水を開始した。

その後、給水区域内の工業団地の開発にともない、給水量は安定的に推移し、平成元年度末の基本協定量は給水能力128,500m³／日に対し、113,622m³／日となった。また、近年、東北縦貫自動車道等の高速交通網の整備により開発ポテンシャルが高まり、工場の立地希望が東毛工業用水道の給水区域外にも及んできており、特に、館林以東の東北縦貫自動車道館林ＩＣ周辺は進出希望が強く、この要望を満たすためには、工業団地造成事業とともに産業基盤の一つである工業用水の安定供給が急務となってきていた。さらに、地下水を水源として暫定的に設けている工業用水についても表流水水源に切り替えて行く必要があった。このようなことから、これら給水区域外の工業用水需要に応えるため給水区域を拡張し（平成３年２月２１日届出）現在配水管を延長する東毛工業用水拡張事業を展開しているものである。

しかしながら、既給水企業の根強い設備投資意欲、工業集積の著しい東毛地域への工業立地希望が依然高いこと、伊勢崎方面の地下水転換希望団地の存在、また現在給水区域内であっても配水管のアクセスが難しく給水し得なかった企業があること、さらには、国土庁による「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の策定等により、さらなる工業用水の需要の増大が見込まれるものである。

このような背景のもと、本調査は、東毛工業用水道の給水対象の増加、及び給水量の増加について検討し、東毛地域の工業用水の安定供給を図ることにより、地域の産業基盤整備に資することを目的とする。

１－２．対象地域と目標年度

調査の対象地域は、現在の給水区域である伊勢崎市、太田市、館林市、境町、尾島町、新田町、千代田町、大泉町、邑楽町のほかに、現在拡張中の板倉町、明和村を加えた３市７町１村（以後、「計画区域」と呼ぶ）で、その区域を図１－１に示す。

工業用水道施設設計指針では計画目標年度を建設完了後１０年程度としていること、また後述する工業用水需要量調査の結果から、目標年度は平成１７年度とする。なお平成９年度において水需要が現在の供給能力を上回ることから、平成８年度中に新浄水場の建設を完了する必要があるものである。

１－３．調査手順

調査手順を図１－２に示す。

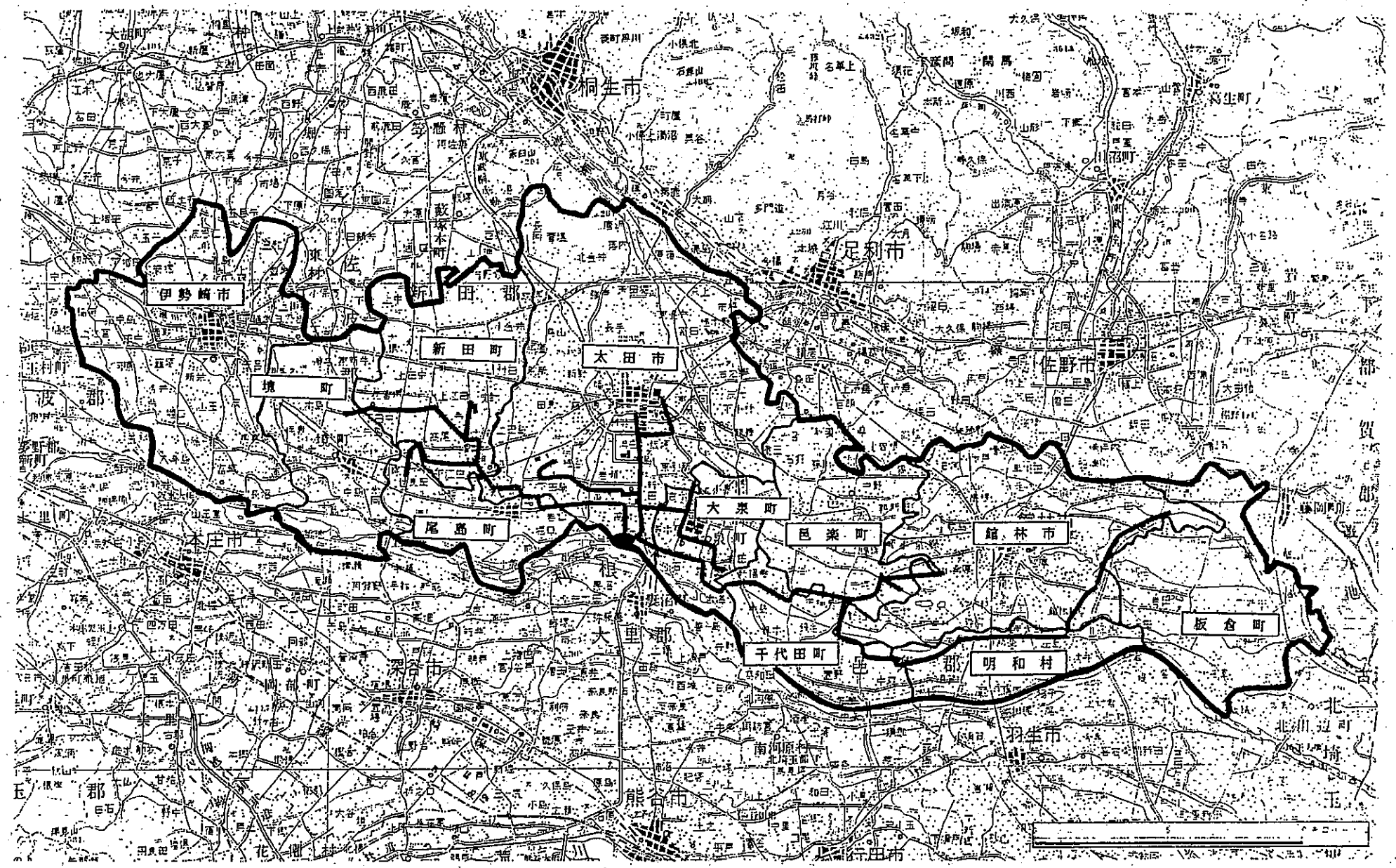

伊勢崎市
新田町
境町
太田市
尾島町
大泉町
邑楽町
館林市
千代田町
明和村
板倉町
桐生市
足利市
佐野市
本庄市
深谷市
熊谷市
羽生市
行田市
新田郡
佐波郡
邑楽郡
北埼玉郡

図１－１　計　画　区　域

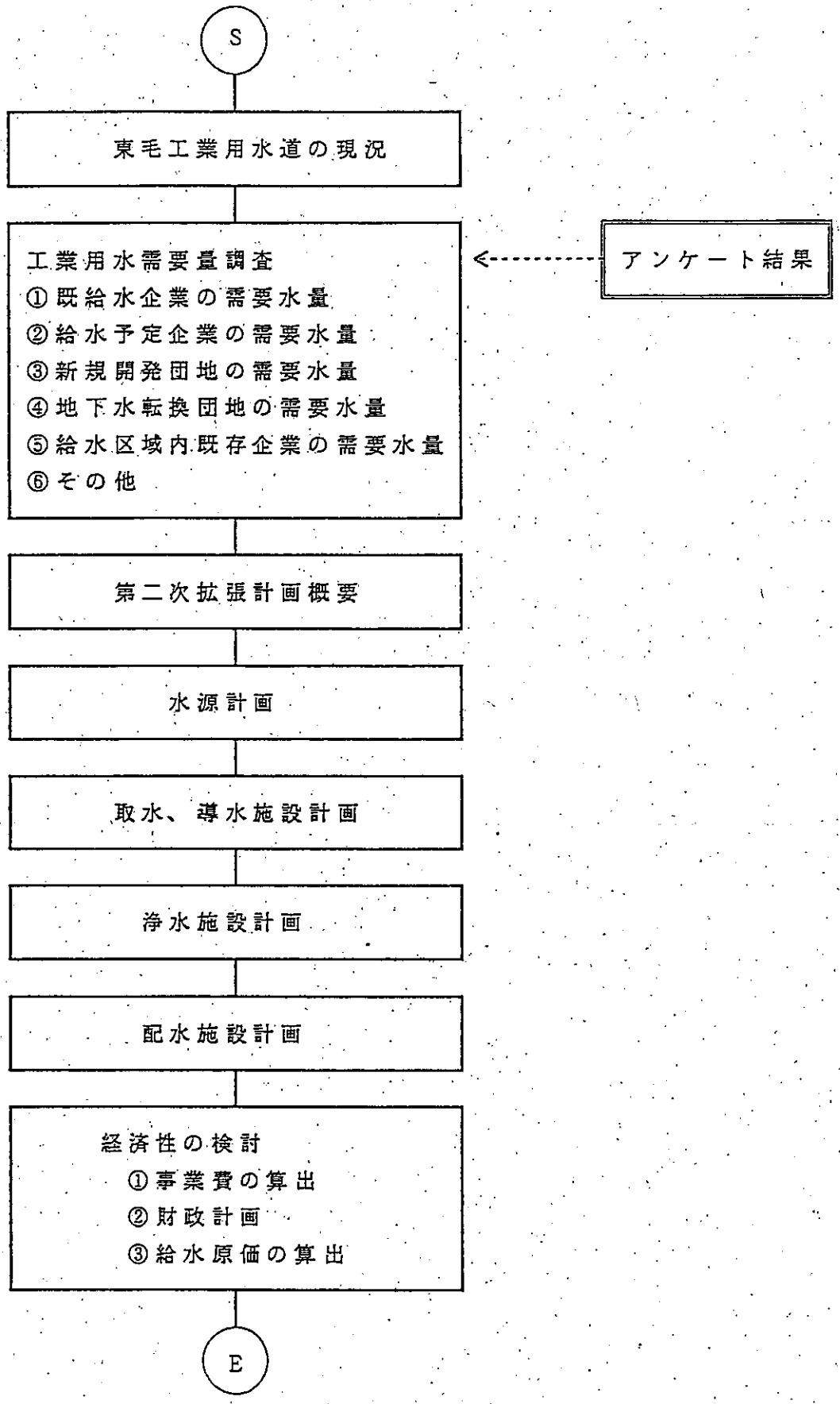

S
東毛工業用水道の現況
工業用水需要量調査
①既給水企業の需要水量
②給水予定企業の需要水量
③新規開発団地の需要水量
④地下水転換団地の需要水量
⑤給水区域内既存企業の需要水量
⑥その他
アンケート結果
第二次拡張計画概要
水源計画
取水、導水施設計画
浄水施設計画
配水施設計画
経済性の検討
①事業費の算出
②財政計画
③給水原価の算出
E

図１－２　調査手順

2. 東毛工業用水道の現況

群馬県東毛（東部）地域の工業集積地帯の工業用水需要に応えるために建設された東毛工業用水道は、昭和53年10月より給水を開始した。その後、給水区域外の工業用水需要に応えるため給水区域を拡張し（平成３年２月21日）、現在配水管を延長する東毛工業用水道拡張事業を展開している。平成３年10月末の東毛工業用水道の現況は下表のとおりである。

東毛工業用水道の現況

平成３年10月末現在

給水能力	128,500 ㎥／日
給水区域	伊勢崎市、太田市、館林市、佐波郡境町、新田郡尾島町 新田町、邑楽郡板倉町、明和村、千代田町、大泉町 邑楽町
給水企業	60社67工場
基本協定量 （契約量）	113,922 ㎥／日 (96,502)㎥／日

また最近５ヶ年の給水実績を図2-1に示す。

このように、給水区域内全体の給水量は安定的に推移している。なお、昭和６３年度からの給水量の増加は東ルートの工業団地での水量の増である。

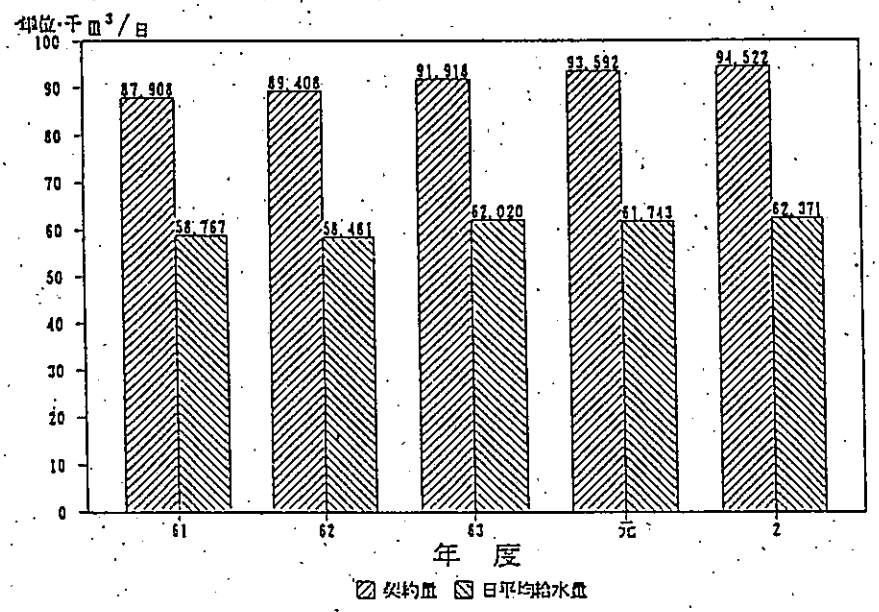


図２－１　給水実績

3．工業用水需要量調査

東毛工業用水道給水区域内の今後の工業用水需要を以下の５つのカテゴリー別に推計する。また、それ以外の需要の可能性についてその他の項で考察する。

(1) 既給水企業の需要水量

(2) 給水予定企業の需要水量

(3) 新規開発団地の需要水量

(4) 地下水転換団地の需要水量

(5) 給水区域内既存企業の需要水量

(6) その他

3－1．既給水企業の需要水量

東毛工業用水道では、既給水企業の将来の設備拡張に対応するため給水契約の他に、基本協定量を結んでいる。平成10年までに給水することを約束した協定量は、113,922㎥／日である。しかし、省エネ、省資源の企業努力による節水型の設備が普及し、多くの企業では基本協定量を見直して（減量）ほしいとの要望が強くなった。平成元年12月に実施した東毛工業用水道拡張計画策定時のアンケートでは、15,180㎥／日減量できる結果が得られた。しかし、今年度中（平成３年度）に基本協定量を変更することを前提として行ったアンケートに基づく見直し調査では、4,912㎥／日の減量しか生じない結果となった。この背景には、底堅い景気の基調に支えられた企業の設備投資意欲が依然として根強いことと、後述する地下水規制の動きを企業が敏感に感じとっているためと推測される。以上より、東毛工業用水道既給水企業の需要水量は見直し後の基本協定量109,010㎥／日（113,922-4,912㎥／日）とする。

平成３年度基本使用水量調査結果

単位：m3／日

取扱注意

NO	給水対象工場	基本協定量①	調査値②	②−①
1	[redacted]	150	150	0
2	[redacted]	150	150	0
3	[redacted]	150	150	0
4	[redacted]	150	120	-30
5	[redacted]	150	150	0
6	[redacted]	170	120	-50
7	[redacted]	170	170	0
8	[redacted]	192	140	-52
9	[redacted]	250	250	0
10	[redacted]	300	300	0
11	[redacted]	400	400	0
12	[redacted]	400	420	20
13	[redacted]	500	500	0
14	[redacted]	500	500	0
15	[redacted]	550	650	100
16	[redacted]	600	600	0
17	[redacted]	650	650	0
18	[redacted]	670	480	-190
19	[redacted]	700	500	-200
20	[redacted]	790	790	0
21	[redacted]	800	1,350	550
22	[redacted]	1,920	1,920	0
23	[redacted]	2,160	2,160	0
24	[redacted]	200	200	0
25	[redacted]	11,000	11,000	0
26	[redacted]	150	150	0
27	[redacted]	400	480	80
28	[redacted]	650	750	100
29	[redacted]	800	800	0
30	[redacted]	250	250	0
31	[redacted]	150	150	0
32	[redacted]	500	600	100
33	[redacted]	5,300	5,300	0
34	[redacted]	23,000	25,000	2,000
35	[redacted]	2,000	1,500	-500
36	[redacted]	6,000	10,000	4,000
37	[redacted]	150	150	0
38	[redacted]	150	100	-50
39	[redacted]	150	100	-50
40	[redacted]	150	150	0
41	[redacted]	150	100	-50
42	[redacted]	150	100	-50
43	[redacted]	500	400	-100
44	[redacted]	300	300	0
45	[redacted]	250	120	-130
46	[redacted]	350	200	-150
47	[redacted]	550	400	-150
48	[redacted]	350	100	-250
49	[redacted]	700	300	-400
50	[redacted]	960	480	-480
51	[redacted]	150	150	0
52	[redacted]	2,200	2,200	0
53	[redacted]	1,800	1,800	0
54	[redacted]	300	200	-100
55	[redacted]	150	100	-50
56	[redacted]	1,500	900	-600
57	[redacted]	3,500	2,500	-1,000
58	[redacted]	2,000	2,000	0
59	[redacted]	6,500	4,000	-2,500
60	[redacted]	650	200	-450
61	[redacted]	6,000	8,000	2,000
62	[redacted]	6,000	1,500	-4,500
63	[redacted]	14,000	12,000	-2,000
新	[redacted]	400	360	-40
新	[redacted]	240	500	260
新	[redacted]	800	800	0
	計	113,922	109,010	-4,912

3－2．給水予定企業の需要水量

東毛工業用水道給水区域内には、造成済み団地に進出が決定した企業で給水することが確実な企業や、既存企業で給水を申し込んでいる等の給水が確実な企業がある。

給水予定企業一覧

地区名	業種	給水量㎥／日	備考
尾島工業団地	化学	200	進出企業
〃	輸送用機械	300	〃
〃	金属	200	〃
千代田工業団地	木材化工	360	〃
明和工業団地	電気	500	〃
〃	金属	1,000	〃
〃	プラスチック	300	〃
〃	ゴム製品	200	〃
矢島・大輪	食品	4,700	既存企業
計		7,760	

これらのうちいくつかは、今年度内にも契約及び給水を開始するものと思われる。

3－3．新規開発団地の需要水量

東毛工業用水道給水区域は、戦前は繊維と航空機産業を中心に、戦後は自動車産業を中心に関東平野内陸の工業地帯として発展してきた。最近では、自動車関連に加えてエレクトロニクスや精密機械などハイテク産業の進出も盛んである。当地域は大消費地の南関東に近く、近年は高速交通網も整備され、比較的用地費が安価なことから、依然企業の進出希望が強い。これに応えるため県では企業局を中心に今後以下の工業団地を造成する方針である。

新規開発地点

地区名	面積(ha)	備考
館林東部	51.8	造成中
世良田	25.0	〃
下江黒	45.7	用地交渉中
館林北部	11.2	計画中
板倉北部	20.3	〃
鞍掛第三	51.0	用地交渉中
沖野・上田島	63.0	計画中
下渕名	9.0	〃
伊勢崎南部第三	15.0	用地交渉中
上武士・下武士	28.0	計画中
新田東部	32.0	〃
三和町	60.0	用地交渉中
計	412.0	

これらの新規開発地点は、三和町地区を除いてすべて東毛工業用水道から給水可能である（三和町地区は既設幹線から10km以上離れているうえ、標高が80m以上と現在拡張事業で給水を計画している最高点である名和地区の55mに比べて非常に高い）。さらに、既設の工業団地開発地区に下表のような未立地地区がある。

既設開発用地の未立地面積

地区名	総面積(ha)	未立地面積(ha)	備考
近藤地区	62.8	4.5	
開拓地区	22.5	2.1	
新田中部	75.0	9.1	
計	160.3	15.7	

新規開発地点の需要量は、進出が内定している以外は業種等を特定できないため、単位面積当り（㎥／ha）の工業用水使用量（補給水量）を推計し、工場敷地面積（造成面積に敷地有効率を乗じて求める）を乗じて求める。（別添資料編参照）下表は、各地区別の工業用水需要量の推計である。

新規開発地点の需要予測

地区名	面積(ha)	有効面積(ha)	給水量㎥／日	備考
館林東部	51.8	42.2	4,940	※
世良田	25.0	20.0	1,920	※
下江黒	45.7	36.6	4,289	※
館林北部	11.2	9.0	1,050	※
板倉北部	20.3	16.2	1,900	※
鞍掛第三	51.0	40.8	5,430	
沖野・上田島	63.0	50.4	6,700	
下渕名	9.0	7.2	960	
伊勢崎南部第三	15.0	12.0	1,600	
上武士・下武士	28.0	22.4	2,980	
新田東部	32.0	25.6	3,400	
近藤	62.8	4.5	600	
開拓	22.5	2.1	280	
新田中部	75.0	9.1	1,210	
計	512.3	298.1	37,259	

※これらの団地については、東毛工業用水道拡張計画（平成２年）で需要を推計し、また配管工事中のためその値を用いる。

3－4．地下水転換団地の需要水量

東毛工業用水道給水区域内の工業団地には、既設の幹線配水管から遠いため、暫定的に地下水源の工業用水供給施設（賃貸施設）を設けているものがある。一方、東毛工業用水道の事業目的が、産業の基盤施設の整備であるとともに地下水保全であることから、それらの地下水揚水施設が事業目的に矛

盾しているという批判があった。したがって、配水管を延長して地下水から表流水に転換することが大きな課題となっていた。

企業局では、今年度（平成３年度）から具体的な地下水転換施策に乗り出し、関係企業への説明会（平成３年８月）、転換需要アンケート（平成３年９月～10月）及びヒアリング（平成３年11月）を行った。

地下水転換団地需要調査結果

団地名	企業名	現在地下水使用水量 ㎥／日	転換希望量 ㎥／日	備考
伊勢崎南部	[redacted]	2,520	1,000	
	[redacted]	170	170	
	[redacted]	800	1,800	
	[redacted]	200	500	
	[redacted]	120	200	
	小計	3,810	3,670	
伊勢崎南部第二	[redacted]	1,850	5,000	
	[redacted]	300	1,200	
	[redacted]	200	276	
	小計	2,350	6,476	
伊勢崎名和	[redacted]	50	110	
	[redacted]	3,840	6,500	
	[redacted]	180	2,400	
	小計	4,070	9,010	
板倉	[redacted]	1,200	1,500	
	[redacted]	60	100	
	[redacted]	126	300	
	[redacted]	10	0	上水利用
	小計	1,396	1,900	
境北部	[redacted]	30	60	
	[redacted]	150	150	
	[redacted]	24	24	
	[redacted]	60	100	
	[redacted]	1,800	3,000	
	小計	2,064	3,334	
	地下水転換団地計	13,690	24,390	

※境北部地区はアンケート値ではなく当初給水申込値を記入

取扱注意

また、当局で造成した八斗島工業団地は当局の地下水供給施設はないが伊勢崎南部工業団地に接し、また伊勢崎名和工業団地内への配水管が団地内を通ることから、需要調査を行った。

八斗島工業団地工業用水需要アンケート結果

団地名	企業名	現在地下水使用水量 ㎥／日	転換希望量 ㎥／日	備考
八斗島	[redacted]	150	225	
	[redacted]	53	100	
	[redacted]	600	250	
	[redacted]	980	900	
	[redacted]	2,250	500	
	[redacted]	400	350	
	その他（8社）	16,826	0	
	八斗島地区計	21,259	2,325	

アンケート及びヒアリングの結果、現在の地下水供給施設給水量以上の需要があることがわかった。これは、ある程度予想された結果であった。何故ならば、以前より企業から増量希望があったが井戸の限界揚水量から企業の要望に応えることができなかったからである。地下水から、水質が劣り水温の一定していない表流水への転換は、企業へ浄化設備や冷却設備等の新たな負担を強いることになり、円滑な地下水転換のためには企業の増量希望に応える必要がある。また、今回のアンケート及びヒアリングにおいて、名和工業団地に隣接する日本シーエムケイ群馬工場（同社は伊勢崎南部及び名和の両工業団地にも工場がある）より5,000㎥／日の受水希望があった。これを含めると地下水転換団地の需要量は31,715㎥／日（24,390＋2,325＋5,000）となる。

3－5．給水区域内既存企業の需要水量

東毛工業用水道給水区域内の既存企業で東毛工業用水道から給水していない(給水予定を除く)企業についてアンケート調査を行った(平成3年8月)。

調査は東毛工業用水道給水区域内で給水が実質的に不可能な伊勢崎市北部を除いた製造業の企業約250社に調査表を配布した。

その結果、56社より合計4,037㎥／日の給水希望があったが、そのうち小口(100㎥／日未満)を除くと10社、合計3,656㎥／日であり、さらに距離別に分類すると下表のとおりとなる。

東毛工業用水道給水区域内既存企業アンケート結果

条件		件数	要望量（㎥／日）
水量	配管距離		
条件なし	条件なし	56	4,037
100㎥／日以上	条件なし	10	3,656
	L≦5,000m	8	3,275
	L≦4,000m	8	3,275
	L≦3,000m	5	1,540
	L≦2,000m	5	1,540
	L≦1,000m	4	1,240
	L≦ 500m	2	600

※　配管距離：既設配水管からの距離

これらから、基本的に配管距離5㎞程度を最遠地とし、既存企業ロケーションの連たん性等を考慮すると5社、2,756㎥／日は東毛工業用水道から供給が可能である。

3－6．その他

その他の需要としては、3－3に記した以外の新規開発の可能性も否定はできないが確実性の点から国土庁を中心に策定作業が進められている「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の地下水転換目標量を検討する。対策要綱では、地盤沈下量が多く地下水揚水量を制限しようとする地域を保全地域に指定し、昭和61年の保全地域地下水揚水量6億6千万㎥／年を平成12年までに4億8千万㎥／年に削減しようとしている。

保全地域市町村工業用地下水揚水実績

単位：㎥／日

市町村名	昭和61年	平成元年
館林市	9,366	6,940
板倉町	10,379	10,397
明和村	5,008	6,630
千代田町	2,026	5,101
邑楽町	802	660
計	27,581	29,728

出典：工業統計調査

対策要綱では東毛工業用水道給水区域でも館林市と周辺4町村が保全地域とされており、保全地域の平均地下水削減率27.3%（4億8千万㎥／6億6千万㎥）が適用されると、平成12年までに工業用の地下水揚水量を20,051㎥／日に押えなければならない。これを達成するためには、平成元年度工業用地下水揚水量を9,677㎥／日削減しなければならない。しかし、保全地域に指定されても法的強制力が伴わないことから、企業が確実に地下水を転換するか疑問である。したがって、地下水削減目標量9,677㎥／日を需要に加えると過大となる恐れがあるため、本調査ではこれを需要に加えないことにする（地下水削減目標量は表流水への転換以外に企業の節水や合理化使用によっても達成可能である）。ただし、これは地下水転換企業の需要に一切応じないことを意味するものではない。

3－7．まとめ

以上を総括すると、東毛工業用水道給水区域内の今後の需要量は188,500㎥／日と想定される。

既給水企業の需要	109,010㎥／日
給水予定企業の需要	7,760㎥／日
新規開発団地の需要	37,259㎥／日
地下水転換団地の需要	31,715㎥／日
給水区域内既存企業の需要	2,756㎥／日
計	188,500㎥／日

これは、現在の東毛工業用水道の給水能力128,500㎥／日を60,000㎥／日上回るものである。したがって、今後の配水計画や施設計画では需要量を60,000㎥／日として検討することとする。

東毛工業用水道給水区域内の工業用水需要の推移

単位：m3／日

		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計
既設工場(60社67工場)		96,502	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010	109,010
給水予定企業	尾島工業団地		200	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	千代田地区		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	明和地区	150	500	800	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	矢島大輪地区			2,000	2,000	2,000	2,000	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
	給水予定企業	150	1,060	3,860	4,060	4,560	5,060	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760	7,760
地下水転換工業団地	板倉工業団地						1,200	1,200	1,200	1,200	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,900	1,900
	伊勢崎南部工業団地					2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	3,390	3,390	3,390	3,390	3,390	3,670	3,670
	南部第二工業団地					3,176	3,176	3,176	3,176	3,176	4,976	4,976	4,976	4,976	4,976	6,476	6,476
	八斗島工業団地						1,835	1,835	1,835	1,835	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150	2,325	2,325
	名和工業団地							5,660	5,660	5,660	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	9,010	9,010
	境北部工業団地								3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
	CMK群馬工場							5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	地下水転換工業団地計	0	0	0	0	5,576	8,611	19,271	22,605	22,605	28,050	28,050	28,050	28,050	28,050	31,715	31,715
新規開発地点	館林東部工業団地			1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,940	4,940	4,940	4,940	4,940	4,940	4,940
	世良田工業団地				500	1,000	1,000	1,500	1,500	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
	下江黒工業団地						500	1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,289	4,289	4,289
	館林北部工業団地								200	200	500	500	800	800	1,000	1,050	1,050
	板倉北部工業団地										500	500	1,000	1,000	1,500	1,900	1,900
	薮塚第三工業団地					1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,000	4,000	4,000	5,000	5,430	5,430	5,430
	沖野上田島					500	500	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	5,000	6,000	6,000	6,700	6,700
	下渕名工業団地								200	200	500	500	800	960	960	960	960
	伊勢崎南部第三団地					500	500	800	1,000	1,000	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
	上武士下武士工業団地									500	1,000	1,000	2,000	2,000	2,980	2,980	2,980
	新田東部工業団地							500	1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,400	3,400	3,400	3,400
	その他新規地点										500	500	1,000	1,000	2,000	2,090	2,090
	新規開発地点計	0	0	1,000	1,500	5,000	5,500	9,800	11,900	16,820	22,460	25,460	29,060	32,620	36,019	37,259	37,259
既存企業及びその他需要											2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,756	2,756
合計		96,652	110,070	113,870	114,570	124,146	128,181	145,841	151,275	156,195	169,936	172,936	176,536	180,096	183,495	188,500	188,500

※　その他新規地点とは近藤・開拓・新田中部の各地区を示す。

4. 第二次拡張計画概要

4－1. 創設事業概要

現在、東毛工業用水道は、利根川左岸から取水し、隣接して設けられた浄水場（給水能力:128,500m³／日）で浄水処理の後、各企業へ配水している。

配水系統は大きく2系統に分けられ、西ルートは西ルートポンプにて、また、北・東ルートは高架水槽へ揚水の後自然流下で配水しているものである。

西ルートは新田郡尾島町、新田町の各企業に給水しながら、境上武工業団地を終点とするルートである。

北・東ルートは、浄水場内高架水槽下流約1kmで北ルートと東ルートに分岐し、北ルートは太田市及び邑楽郡大泉町内の各企業、工業団地に配水し、また東ルートは大泉町内大利根団地に配水した後、邑楽郡邑楽町、千代田町及び館林市内の各企業、工業団地へ配水している。

4－2. 第一次拡張事業概要

第一次拡張事業は目標年度を平成12年、1日最大給水量を128,500m³/日とし、給水区域でありながら配水管の整備されていない伊勢崎市への配水管の布設（西ルート）、及び邑楽郡板倉町、明和村を新たに給水区域に加え、配水管布設（東ルート）を行う事業として、平成2年2月に通産省へ届出をおこなったものであるが、そのうち、千代田工業団地から館林東部工業団地への配水管布設工事が実施中である。

4－3. 第二次拡張事業概要

第二次拡張事業は、目標年度平成17年において1日最大給水量が188,500m³/日となるところから、給水能力60,000m³/日の取水、導水、浄水施設を邑楽郡千代田町内に建設し、また配水管の増設を行うものである。

なお給水対象及び給水量の増加に伴い、一次拡張事業にて計画された配水ポンプ場の位置、能力等、また配水管口径は変更されるものである。

東毛工業用水道第二次拡張事業概要

	第一次拡張事業	第二次拡張事業
目標年度	平成12年度	平成17年度
給水区域	伊勢崎市、太田市、館林市 佐波郡境町 新田郡尾島町、新田町 邑楽郡板倉町、明和村 千代田町、大泉町、邑楽町	同　左
給水能力	128,500m³／日	188,500m³／日
水源	地表水（河川水） （草木ダム、奈良俣ダム 八ヶ場ダム、広桃用水）	地表水（河川水） （草木ダム、奈良俣ダム 八ヶ場ダム、広桃用水 利根川上流ダム群）
取水地点	埼玉県大里郡妻沼町大字 小島地先利根川左岸	埼玉県大里郡妻沼町大字 小島地先利根川左岸 群馬県邑楽郡千代田町大字 瀬戸井地先利根川左岸
工事概要	配水管布設 配水ポンプ場建設	浄水場新設（60,000m³/日） 配水管布設 配水ポンプ場建設

1)新設浄水場供用開始年度

一日最大需要水量が現在供給能力を上回る平成9年度とする。

2)他事業との共同施工

取水地点は利根大堰の約3km上流の湛水区域内とし、取水施設は東部地域水道用水供給事業及び農業用水との共同施設とする。

また浄水場は東部地域水道用水供給事業のそれと同一敷地内とするので、建設費及び維持管理費の低減を図るため、できるだけ、共同施設として計画するものである。

5．水源計画

東毛工業用水道第二次拡張事業の新規水源として、可能性のあるものについて調査した結果は別紙のとおりである。これらのうち、経済性では邑楽頭首工の農業用水の転用水が優れているが工業用水道の水源として利用するためには、今後合理化調査等の手続きが必要である。したがって現時点では利根川上流ダムに水源を求めるのが妥当と思われる。そのうち、参考として平川ダムの概要を以下に述べる。

（参考）

平川ダム概要

○概　要

平川ダムは、利根川水系片品川支川泙川の群馬県利根郡利根村平川地先に、洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水等の供給を目的として建設される多目的ダムである。

ダムの型式・規模等については、実施計画調査の結果により決定されるが、ダムの高さ約146m、総貯水容量約5,000万m^3のダムを予定している。

○目　的

・洪水調節

ダム地点の計画高水流量550m^3/Sのうち、510m^3/Sの洪水調節を行い、片品川沿岸地域及び利根川本川下流地域の洪水被害を軽減するものである。

・流水の正常な機能の維持

上流ダム群とあいまって利根川沿岸の既得用水の補給を行う等、流水の正常機能の維持と増進を図る。

・新規用水

群馬県及び下流都県の都市用水等として新たに約1.55m^3/Sの取水を可能ならしめる。

・異常渇水時等の緊急水補給

異常渇水時等に利根川関連の周辺都市に緊急水の補給を行い、渇水被害の軽減を図る。

○ダム及び貯水池の諸元

型式	：ﾛｯｸﾌｨﾙﾀﾞﾑ
堤高	：約146m
流域面積	：約62.1km²
湛水面積	：約1.1km²
総貯水容量	：約5,000万m³

東毛工業用水道第二次拡張事業の水源について

その1

水源種別	内容	問題点	備考
下水処理水	流域下水処理水をさらに高度処理し、河川に還流させ河川浄化に寄与する見返りに河川維持用水以外の水量について水利権を与える「水利用高度化事業」により、西邑楽処理区は県央処理区の水利権を獲得する安価な水源として期待された。 西邑楽処理区　82,000㎥／日　併用開始　平成8年 県央処理区　480,000㎥／日	①まだしっかり制度化されていない。 ②今までの事例が県管理河川で下流域の事業であった。 ③以上により直轄河川で県単独の事業は難しい。また、他の水利権と比べて著しく安い場合問題となる。 （以上関東地建）	今後の対応 河川管理者と数度の協議を持ったが、実現の可能性は薄い。
邑楽頭首工（農業用水転用）	邑楽頭首工のうち赤堀及び板倉土地改良区については、畑地灌漑等の事業を計画していたが都市化により実現性が極めて乏しく、未利用となっている。また、邑楽土地改良区おいても、ニュータウン事業に伴う農地転用により土地改良区経営が難しくなることが予想される。このため、当局に未利用水の利用について打診があった。 未使用水　夏　2.93㎥／s　冬　0.90㎥／s 特定灌漑　夏　2.93㎥／s　冬　0.42㎥／s 冬水は少ないが、夏水は利用可能性大である。	昭和62年に水利権が期限切れのため、現在水利権を同県で申請中。したがって、すぐには河川管理者と協議はできない。また、本当に水が余るのか農業用水合理化調査をしたうえでなければ判断できない。 （土地改良課） 渡良瀬川の水源でありながら利根川からの取水となり水源振替措置が必要となる可能性がある。	今後の対応 冬水については、量的に少なく取得は難しいが夏水は量的に利用可能と思われる。平成4年度より、合理化調査を行う予定である。
国営灌漑排水事業（農業用水転用）	利根加用水、邑楽用水は竣工から30年以上も経ており水路機能の老朽化が著しい。そこで水利施設の整備を行い農業基盤を確立しようとするものが当事業である。事業に伴い、転用水が生じるのが期待されたが。	現在、事業は地区調査中が終了し、全体実施設計中である。当初計画には合理化計画はないが、地元負担金の軽減のため一部合理化転用もある。	今後の対応 工水水源としては時間的に間に合わないが、将来東部地域水道で利用可能である。この水源のよい点は取水断面も余裕が生じることである。

K 24

その2

水源種別	内容	問題点	備考
群馬用水の未利用水	群馬用水は群馬用水利水高度化により昭和56年に3.2㎥／sが都市用水に転用された。そのうち、2.0㎥／sが県央第一水道に、0.15㎥／sが高崎市水道に、0.35㎥／sが県央第二水道に、0.116㎥／sが渋川水道にそれぞれ利用が決定している。したがって、0.559㎥／sが未利用であり、水源として期待される。	未利用水0.559㎥／sは群馬用水榛名幹線より生み出された水であるため地元で利用が原則であり、東毛での利用は地元市町村の理解が難しい。また、未利用水は、水道（飲み水）として転用した水であり利用目的が異なる。さらに、群馬用水の水源である矢木沢ダムでは管理方針上、基準点が岩本となっており下流取水には、これを変更する必要がある。	今後の対応 県央第一水道の将来の拡張のための水源として利用するのが得策と思われる。
広桃用水の転用	広桃用水は、昭和53年から昭和61年にかけての合理化調査において県央第二水道2.0㎥／s、東毛工水1.0㎥／s、前橋水道0.5㎥／sが転用されることになりさらに0.4㎥／sが水産試験場に分割されることになった。さらなる転用が可能かどうか。	当局では広桃用水の転用の補償として、1.0㎥／s当り2億円を支払った。しかし、下流農業関係機関の同意が得られないため未だ河川法上の位置付けができない状況にある。したがって、今後さらなる転用には現在の問題を解決したのち、再度合理化調査等の措置をしなければならず、長時間かかる。	今後の対応 長期的な県央地域の水源として検討すべきと思われる。
新幹線榛名・中山トンネルの湧水	日本鉄道建設公団関東支社と上越新幹線群馬県連絡協議会（事務局渋川市）は榛名・中山トンネルの湧水の利用について確認書を取り交わしている。これについて、利用可能が期待された。	湧水の余剰水（湧水の一部は農業用水に既配分）の処分については、鉄建公団より連絡協議会に一任され、平成2年度に処分（各市町村への割り振り）が決定した。湧水は各市町村がトンネルからポンプアップしているが、物理的に全量を利用することは無理であるため群馬町のトンネル出口から多量の湧水が常時流出している。 この湧水は河川放流前ならば、利用可能であるが河川放流後下流にての利用は難しいと思われる。	今後の対応 将来県央工業用水道の水源として検討すべきと思われる。

水源種別	内容	問題点	備考
県ダム	公団ダムや建設省直轄ダムに比べ水源費が比較的安価な県ダムは、農業用水で手当不可能な冬水の水源として期待される。特に四釜川ダムは現在ユーザーが決っておらず水源として有望である。	現在事業中の道平川ダム、四万川ダム、倉渕ダム、塩沢ダム及び、予備調査中の増田川ダムについては、ユーザーが決まっている。したがって、県ダムとしてダム乗りができる最速のダムは四釜川ダムである。四釜川ダムの概要は 流域面積　8.0km²　開発水量　0.34㎥／s 平成3～5　予備調査（H3予算化済） 平成6～7　実施調査 平成10～20　建　設 このように、水源として認知されるためには、最低予備調査が終了する時点まで待たねばならない。 なお、完成している桐生川ダムは、0.5㎥／s桐生市水道としてダム乗りしているが、未利用となっている。しかし、桐生市が手放す見込みは少ないと思われる。	今後の対応 農業用水を転用する場合、冬水はどうしてもダム乗りする必要がある。しかし、四釜川ダムのみでは開発水量が少なく、他のダムとセットとならざるを得ない。
国・公団ダム その他	公団ダムとして昭和61年より実施調査中の平川ダムは総貯水容量約5,000万㎥であり利水者が決まっていない。さらに、直轄ダムとして渡良瀬ダム上流に計画されている川古ダム、渡良瀬支川に計画されている小黒川ダム、片品川水系に計画されている栗原川ダム等があるが事業化にはまだ時間がかかる。しかし、現時点の水源としては、最も実現性（取水の可能性）が高い。 渡良瀬第二調整池事業により1.0㎥／sが生じる。	水源の高額化が懸念される。 上流取水は不可能である。	今後の対応 フルプランに基づく再配分を河川管理者に要望している。

東毛工業用水道事業

変更承認申請書

平成　　年度

群馬県企業局

東毛工業用水道事業変更承認申請書

水　道　第　　号
平成　　年　　月　　日

経済産業大臣　直嶋　正行　殿

前橋市大手町一丁目１番１号
届出者
群馬県知事　　大澤正明

工業用水道事業費補助金交付規則第６条第１項第１号の規定に基づき、工業用水道事業の変更について、下記のとおり申請します。

		現　　在	変　更　後
給　水　区　域		伊勢崎市、太田市、館林市、邑楽郡板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町	同　　左
給　水　能　力		188,500立方メートル/日	128,500立方メートル/日
水　源	種　別	地表水（河川水）	地表水（河川水）
	取水地点	埼玉県熊谷市妻沼小島地先利根川左岸 群馬県邑楽郡千代田町大字瀬戸井地先の各利根川左岸	埼玉県熊谷市妻沼町小島地先利根川左岸

理　由　書

東毛工業用水は、工業集積の著しい東毛地域の工業用水需要に応えるため昭和 50 年より 4 年の歳月をかけ建設され、昭和 53 年 10 月より給水を開始した。また、東北自動車道等の高速交通網の整備により工場の立地希望が東毛工業用水道の給水区域外にも及んだこと、工業用水の水源を地下水から地表水に切り替えていく必要があったことから、給水区域の拡張を行ってきた。

さらに、平成５年には、更なる工業用水道の需要の増大が見込まれたことにより、計画給水量を既存の 128,500m3/日から 188,500m3/日に増強し、順次拡張中である。

しかしながら、平成４年から１７年が経過し、社会情勢、企業立地状況、東毛地区の工業用水道の水需要及び各配水管ルートごとの水需要が大きく変化している。

そこで、新たに明確な水需要予測を行い、将来の施設規模計画と各配水管ルートの計画給水量の見直しを図ることにより、合理的な施設整備に努め、経営の健全化を進めるものである。

様式第２〔第3条・第4条〕

取扱注意

事業計画書

1 給水開始予定年月日

平成28年4月1日　（一部昭和53年10月18日）

2 給水計画

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水、海水の別	現在取水している工業用水の1日当りの量(A)	給水開始年度において取水する工業用水の1日当りの量(B)	(B)-(A)	計画給水量	備考
		立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	
[redacted]	淡水	7,850	7,850	0	7,850	
[redacted]	淡水	9,000	9,000	0	9,000	
[redacted]	淡水	320	320	0	320	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
その他	淡水		930	930	930	
太田地区計		17,720	18,650	930	18,650	
[redacted]	淡水	1,800	1,800	0	1,800	
[redacted]	淡水	820	820	0	820	
[redacted]	淡水	810	810	0	810	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	250	250	0	250	
[redacted]	淡水	450	450	0	450	
その他	淡水		330	330	330	
大利根工業団地計		4,230	4,560	330	4,560	
[redacted]	淡水	170	170	0	170	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	550	550	0	550	
[redacted]	淡水	4,500	4,500	0	4,500	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
その他	淡水		300	300	300	
太田西部工業団地計		5,620	5,920	300	5,920	
[redacted]	淡水	120	120	0	120	
その他	淡水		10	10	10	
新田東部工業団地計		120	130	10	130	
その他	淡水	0	190	190	190	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
沖野上田島工業団地計		100	290	190	290	
[redacted]	淡水	2,500	2,500	0	2,500	
[redacted]	淡水	22,950	22,950	0	22,950	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	600	600	0	600	
その他	淡水		1,520	1,520	1,520	
大泉地区計		26,950	28,470	1,520	28,470	
[redacted]	淡水	180	180	0	180	
その他	淡水		10	10	10	
新田商業団地計		180	190	10	190	
[redacted]	淡水	1,000	1,000	0	1,000	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	1,400	1,400	0	1,400	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給　水　先	淡水、海水の別	現在取水している工業用水の1日当りの量(A)	給水開始年度において取水する工業用水の1日当りの量(B)	(B)-(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	510	510	0	510	
[redacted]	淡水	140	140	0	140	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
その他	淡水		880	880	880	
伊勢崎南部工業団地計		3,450	4,330	880	4,330	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
その他	淡水		20	20	20	
伊勢崎南部第二計		300	320	20	320	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	180	180	0	180	
[redacted]	淡水	750	750	0	750	
その他	淡水		70	70	70	
境北部工業団地計		1,330	1,400	70	1,400	
[redacted]	淡水	650	650	0	650	
[redacted]	淡水	1,100	1,100	0	1,100	
[redacted]	淡水	120	120	0	120	
[redacted]	淡水	700	700	0	700	
[redacted]	淡水	800	800	0	800	
その他	淡水		180	180	180	
境上武工業団地計		3,370	3,550	180	3,550	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
その他	淡水		10	10	10	
八斗島工業団地計		200	210	10	210	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
その他	淡水	0	10	10	10	
伊勢崎南部第三計		100	110	10	110	
	淡水	0	4,060	4,060	4,060	
宮郷工業団地計		0	4,060	4,060	4,060	
[redacted]	淡水	180	180	0	180	
[redacted]	淡水	1,300	1,300	0	1,300	
その他	淡水	0	10	10	10	
新田西部工業団地計		1,480	1,490	10	1,490	
[redacted]	淡水	3,500	3,500	0	3,500	
その他	淡水	0	20	20	20	
新田中部地区計		3,500	3,520	20	3,520	
[redacted]	淡水	3,600	3,600	0	3,600	
その他	淡水	0	20	20	20	
新田南部地区計		3,600	3,620	20	3,620	
[redacted]	淡水	870	870	0	870	
[redacted]	淡水	1,800	1,800	0	1,800	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
その他	淡水	0	20	20	20	
尾島第二工業団地計		2,820	2,840	20	2,840	
[redacted]	淡水	1,000	1,000	0	1,000	
その他	淡水	0	10	10	10	
尾島地区計		1,000	1,010	10	1,010	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	150	150	0	150	
[redacted]	淡水	390	390	0	390	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給水先	淡水、海水の別	現在取水している工業用水の1日当りの量(A)	給水開始年度において取水する工業用水の1日当りの量(B)	(B)-(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
その他	淡水	0	10	10	10	
尾島工業団地 計		1,040	1,050	10	1,050	
[redacted]	淡水	0	1,650	1,650	1,650	
新田南部第2工業団地 計		0	1,650	1,650	1,650	
[redacted]	淡水	700	700	0	700	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	1,080	1,080	0	1,080	
その他	淡水	0	290	290	290	
大利根工業団地 計		1,880	2,170	290	2,170	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
[redacted]	淡水	9,630	9,630	0	9,630	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
その他	淡水	0	1,570	1,570	1,570	
鞍掛第二工業団地 計		10,130	11,700	1,570	11,700	
[redacted]	淡水	450	450	0	450	
[redacted]	淡水	1,800	1,800	0	1,800	
[redacted]	淡水	720	720	0	720	
[redacted]	淡水	0	580	580	580	
千代田工業団地 計		2,970	3,550	580	3,550	
[redacted]	淡水	810	810	0	810	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
[redacted]	淡水	1,500	1,500	0	1,500	
[redacted]	淡水	1,500	1,500	0	1,500	
その他	淡水	0	10	10	10	
鞍掛第一工業団地 計		4,510	4,520	10	4,520	
[redacted]	淡水	350	350	0	350	
[redacted]	淡水	600	600	0	600	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	200	200	0	200	
[redacted]	淡水	120	120	0	120	
[redacted]	淡水	300	300	0	300	
その他	淡水	0	310	310	310	
館林地区 計		1,970	2,280	310	2,280	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
その他	淡水	0	80	80	80	
明和工業団地 計		500	580	80	580	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	6,000	6,000	0	6,000	
その他	淡水	0	940	940	940	
明和地区 計		6,100	7,040	940	7,040	
[redacted]	淡水	400	400	0	400	
[redacted]	淡水	500	500	0	500	
[redacted]	淡水	360	360	0	360	
[redacted]	淡水	990	990	0	990	
その他	淡水	0	350	350	350	
館林東部工業団地 計		2,250	2,600	350	2,600	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
その他	淡水	0	20	20	20	
館林北部工業団地 計		100	120	20	120	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	

取扱注意

（単位　立方メートル／日）

給　水　先	淡水、海水の別	現在取水している工業用水の1日当りの量(A)	給水開始年度において取水する工業用水の1日当りの量(B)	(B)-(A)	計画給水量	備考
[redacted]	淡水	1,080	1,080	0	1,080	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
その他	淡水	0	200	200	200	
板倉工業団地 計		1,280	1,480	200	1,480	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
[redacted]	淡水	190	190	0	190	
[redacted]	淡水	120	120	0	120	
[redacted]	淡水	100	100	0	100	
その他	淡水	0	380	380	380	
鞍掛第三工業団地 計		510	890	380	890	
[redacted]	淡水	0	3,050	3,050	3,050	
板倉NT工業団地 計		0	3,050	3,050	3,050	
[redacted]	淡水	0	160	160	160	
鞍掛第3(拡張) 計		0	160	160	160	
[redacted]	淡水	0	990	990	990	
明和第3 計		0	990	990	990	
合　計		109,310	128,500	19,190	128,500	

3　予定金額

平成28年4月1日　35円／立方メール

※基本料金33円×契約給水量＋使用料金　2円×使用給水量

様式第４　〔第３条〕

給水区域における工業生産現況書

業種	出荷額	工場数	従業員数（人）
食料品	23,410,165 万円	151	7,277
飲料・飼料	6,668,520	14	1,368
繊維	1,000,678	51	745
衣服	1,478,462	109	1,286
木材	1,502,653	36	633
家具	1,603,932	43	739
パルプ・紙	5,067,626	48	1,539
印刷	5,972,503	61	1,746
化学	17,723,022	42	3,314
石油・石炭	215,942	9	137
プラスチック	29,921,805	279	9,282
ゴム製品	2,248,684	23	1,871
皮革	X	2	67
窯業・土石	3,805,204	66	1,549
鉄鋼	12,154,636	40	1,551
非鉄金属	4,123,257	33	1,098
金属製品	17,681,141	404	8,326
機械	45,851,497	476	12,999
電気機器	23,405,180	164	7,937
情報通信	1,645,734	24	5,280
電子部品	5,251,422	46	2,798
輸送機器	200,496,947	296	28,291
精密機械	2,038,873	35	1,203
その他	3,480,578	72	1,735
計	465,819,777	2,524	102,771

注）各業種の出荷額はXを除いた数値のため、計の値と一致しない。

出典：平成１９年工業統計調査

取扱注意

様式第５　〔第３条〕

給水区域における工業用水使用現況書

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日
[redacted]	軽自動車			7,850	387	8,237		8,237
[redacted]	小型自動車			9,000	0	9,000		9,000
[redacted]	電気機器製造販売業			320	150	470		470
[redacted]	その他の製造業		100	200	37	337		337
[redacted]	下水処理	1,057		200	4	1,261		1,261
[redacted]	メッキ加工品			150	10	160		160
[redacted]	冷凍食品		700	1,800	10	2,510		2,510
[redacted]	印刷・加工		750	820	300	1,870		1,870
[redacted]	PCB用ガラスクロス			810	40	850		850
[redacted]	金属部品加工業			100	0	100		100
[redacted]	塗装加工品			250	31	281		281
[redacted]	味噌および即席みそ汁		640	450	250	1,340		1,340
[redacted]	一般機械器具製造			170	180	350		350
[redacted]	自動車部品の製造他			100	72	172		172
[redacted]	自動車部品製造			150	210	360		360
[redacted]	電気機械器具製造業			550	150	700		700
[redacted]	シリコン製品			4,500	318	4,818		4,818
[redacted]	電気業			150	0	150		150
[redacted]	金属表面処理			120	1	121		121
[redacted]	光学系フィルム			100	60	160		160
[redacted]	自動車用エンジン変速機			2,500	0	2,500		2,500
[redacted]	半導体、冷蔵庫、ショーケース			22,950	0	22,950		22,950
[redacted]				500	0	500		500
[redacted]	生コンクリート製造、販売			100	0	100		100

取扱注意

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日
[redacted]	製造業			300	13	313		313
[redacted]				600	0	600		600
[redacted]				180	10	190		190
[redacted]	電気部品			1,000	8	1,008		1,008
[redacted]	プラスチック成形加工			300	13	313		313
[redacted]	アイスクリーム、乳飲料、清涼飲料			1,400	20	1,420		1,420
[redacted]	樹脂製品			510	0	510		510
[redacted]	がらスープ			140	140	280		280
[redacted]	液卵、とろろ芋			100	0	100		100
[redacted]	プリント基盤			300	210	510		510
[redacted]	カークーラーケース、ルームエアコン他			100	5	105		105
[redacted]	無機押出品			300	17	317		317
[redacted]	服飾資材、プラスチック成型品、ファンシーグッズ			180	16	196		196
[redacted]	缶コーヒー、ペット飲料			750	5	755		755
[redacted]	軽量気泡コンクリートパネル			650	90	740		740
[redacted]	ビニルパイプ、ハイム外壁			1,100	80	1,180		1,180
[redacted]	衛生材料			120	8	128		128
[redacted]	病院、ホテル用リネン類			700	36	736		736
[redacted]	鉛蓄電池			800	70	870		870
[redacted]	輸送用機械器具製造業		300	200	30	530		530
[redacted]	冷凍弁当、惣菜			100	300	400		400
[redacted]	電機機器製造業		70	180	0	250		250
[redacted]	大・中型トラック・バス用部品			1,300	165	1,465		1,465
[redacted]	普通鋼熱間圧延鋼材		600	3,500	40	4,140		4,140
[redacted]	ビール		600	3,600	20	4,220		4,220
[redacted]	万上焼酎、トライアングル、インディゴ、御用			870	3	873		873

取扱注意

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日
[redacted]	リキッドコーヒー、レギュラーコーヒー			1,800	20	1,820		1,820
[redacted]	段ボール製造業			150	5	155		155
[redacted]	電気給湯機			1,000	250	1,250		1,250
[redacted]	ボタン、バックル等			300	6	306		306
[redacted]	発砲スチロール成型加工			150	0	150		150
[redacted]	ポリスチレンシート			390	24	414		414
[redacted]	カニゼン、無電解ニッケル、めっき			200	150	350		350
[redacted]	アルマイト加工処理			700	0	700		700
[redacted]	ヘッドランプ、スモールランプ			100	100	200		200
[redacted]	育児用粉ミルク他		2,200	1,080	20	3,300		3,300
[redacted]	電気機械器具製造業			200	300	500		500
[redacted]	ビール、発泡酒、清涼飲料		4,999	9,630	72	14,701		14,701
[redacted]	医薬品			300	70	370		370
[redacted]	ペットボトル			450	135	585		585
[redacted]	印刷材料			1,800	20	1,820		1,820
[redacted]	自動車用ワイパープレート、防振ゴム			720	25	745		745
[redacted]	自動車用ディスクパッド、ブレーキライニング、クラッチ			810	102	912		912
[redacted]	工業用ゴム製品製造業			500	120	620		620
[redacted]	段ボールケース			200	50	250		250
[redacted]	飲料缶詰用空缶			1,500	0	1,500		1,500
[redacted]	情報処理サービス業			1,500	40	1,540		1,540
[redacted]	輸送用機械器具製造業		1	350	218	569		569
[redacted]	輸送用機械器具製造業		200	600	600	1,400		1,400
[redacted]	製造業			300	250	550		550
[redacted]	鉄筋コンクリート管	70		100	40	210		210
[redacted]	洗浄池			200	0	200		200

取扱注意

主要工場名	主要製品名	用水量						
		淡水					海水	合計
		自家用水		買水		小計		
		地表水	地下水	工業用水道	上水道			
		立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日	立方メートル/日
[redacted]	油圧機械部品、自動車部品、建築金物			120	0	120		120
[redacted]	焼却		50	300	7	357		357
[redacted]	研究開発			500	0	500		500
[redacted]	プラスチック製容器製造			100	3	103		103
[redacted]	清涼飲料水、缶、ペット飲料		14,000	6,000	0	20,000		20,000
[redacted]	納豆			400	10	410		410
[redacted]	醤油			500	450	950		950
[redacted]	工業用プラスチック製造業、プラスチック製容器製造業			360	150	510		510
[redacted]	まぜごはんの素、調味料			990	60	1,050		1,050
[redacted]	食品製造業			100	80	180		180
[redacted]	その他食品製造業			100	10	110		110
[redacted]	香料製造			1,080	500	1,580		1,580
[redacted]	コンクリートセグメント			100	0	100		100
[redacted]	工業用ゴム製品製造業			100	14	114		114
[redacted]	自動車用ブレーキ部品			190	2	192		192
[redacted]	輸送用機械器具製造業			120	65	185		185
[redacted]	シート			100	0	100		100
計		1,127	25,210	109,310	7,477	143,124	0	143,124

第3号議案	工業用水道事業（とうもうこうぎょうようすいどう） 東毛工業用水道 太田市外7市町	着工年度 評価理由	昭和50年度 再評価後5年経過

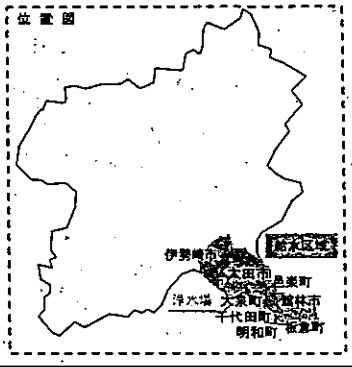
1. 事業の目的

内陸工業地帯として重要な位置を占めている東毛地域の工業用水は、そのほとんどが地下水によっていたことから、地下水位低下や地盤沈下などの問題が生じていた。

本事業は、地盤沈下を防止するため、表流水による工業用水を安定的に供給し、もって県内工業の健全な発展を図ることを目的としているものである。

なお、給水区域は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（平成3年11月29日閣議決定）対象地域かつ「群馬県生活環境を保全する条例」（平成12年）届出地域に指定されている。

東毛地区の工業用水使用量に占める東毛工水の割合は約40%である。



2. 事業概要と進捗状況

事業概要

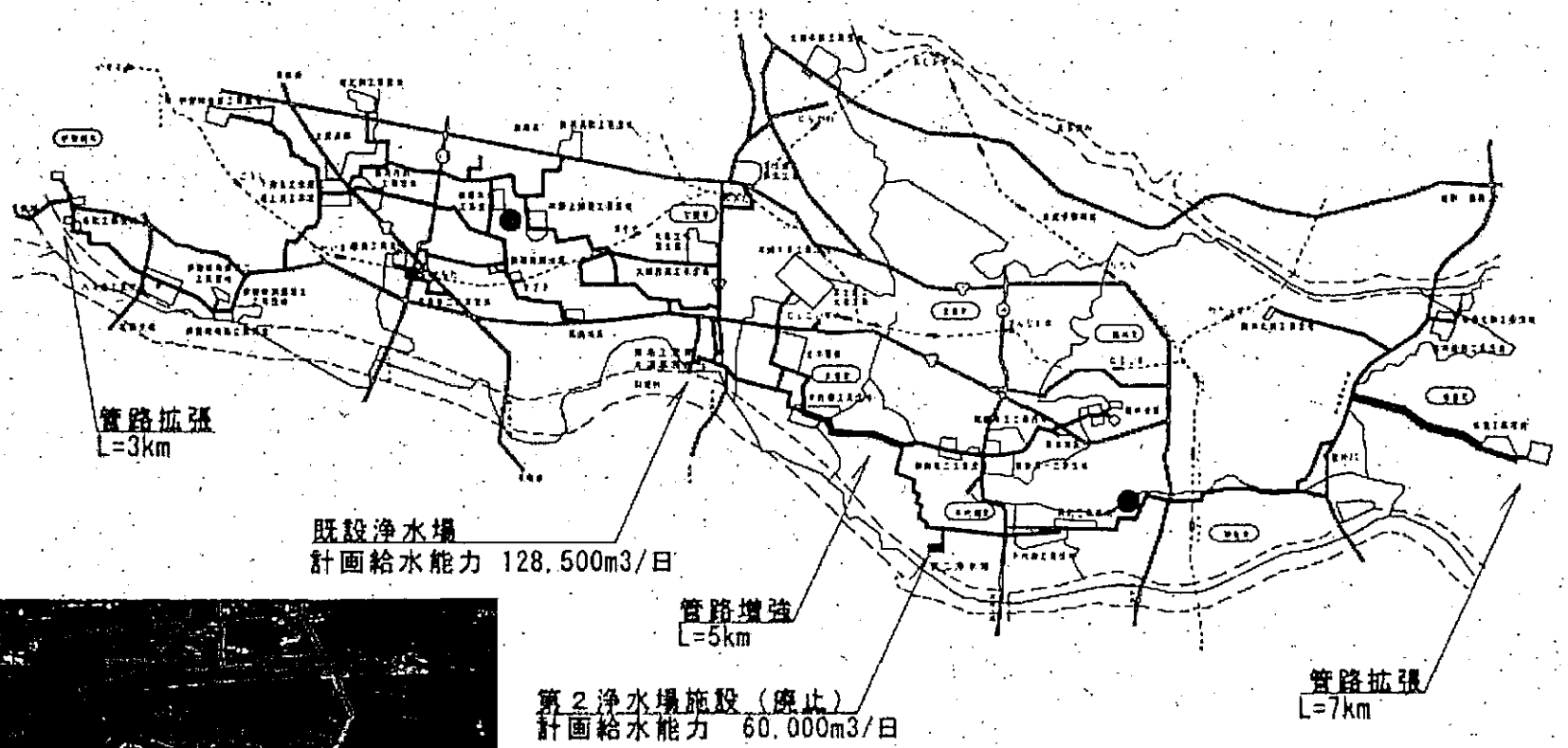
事業場所	太田市、館林市、伊勢崎市、千代田町、大泉町、邑楽町、板倉町、明和町		
区分	今回(H21)	H20年度 計画変更時	前回再評価時(H16)
全体事業費	32, 500百万円 (△9, 300百万円)	41, 800百万円	41, 800百万円
全体事業費増減の理由	計画給水能力削減に伴う 水源費(ダム未特定) 及び第2浄水場建設費減による		
事業期間	S50～H27	S50～H27	S50～H22
事業内容	【第一浄水場(既設)】 計画給水能力128,500m³/日 【水源】八ッ場ダム、奈良俣ダム、草木ダム	【第一浄水場(既設)】 計画給水能力128,500m³/日 【水源】八ッ場ダム、奈良俣ダム、草木ダム	【第一浄水場(既設)】 計画給水能力128,500m³/日 【水源】八ッ場ダム、奈良俣ダム、草木ダム
	【第二浄水場(計画)】 廃止 【水源】計画廃止	【第二浄水場(計画)】 計画給水能力60,000m³/日 【水源】ダム未特定	【第二浄水場(計画)】 計画給水能力60,000m³/日 【水源】ダム未特定
	【管路】計画延長 167km	【管路】計画延長 152km	【管路】計画延長 152km

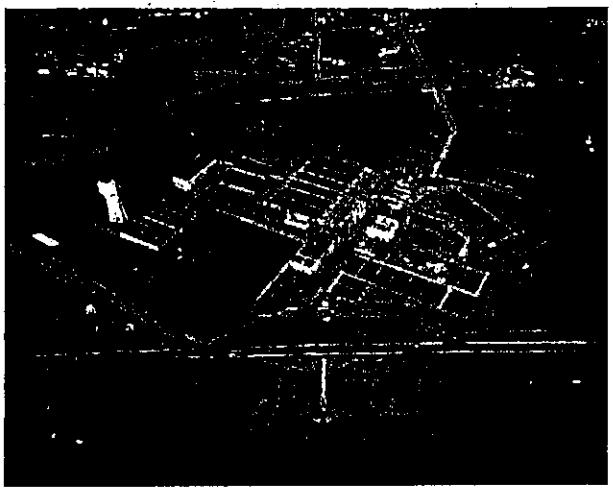
事業経緯

年度	主な経緯
S50	事業承認・事業着手
S53	給水開始
H2	給水区域変更 (明和町・板倉町追加)
H4	計画給水能力変更 【第2浄水場60,000m³/日増】
H13	第1回八ッ場ダム基本計画変更 (完成予定H12からH22へ変更)
H16	第2回八ッ場ダム基本計画変更
H20	第3回八ッ場ダム基本計画変更 (完成予定H22からH27へ変更)

進捗状況

	全体計画	現在の進捗状況(進捗率)	前回評価時の進捗状況(進捗率)
事業費	32, 500百万円	27, 410百万円 (84. 4%)	23, 413百万円 (56. 0%)
水源	138,240m³/日 内訳 草木 51,840m3/日 奈良俣56,160m3/日 八ッ場 30,240m3/日	125,971m³/日 内訳 草木 51,840m3/日 奈良俣56,160m3/日 八ッ場 17,971m3/日	125,971m³/日 内訳 草木 51,840m3/日 奈良俣56,160m3/日 八ッ場 17,971m3/日
浄水場	128, 500m³/日	128, 500m³/日	128, 500m³/日
管路	167km	123km/全長167km (73. 7%)	115km/全長152km (75. 7%)

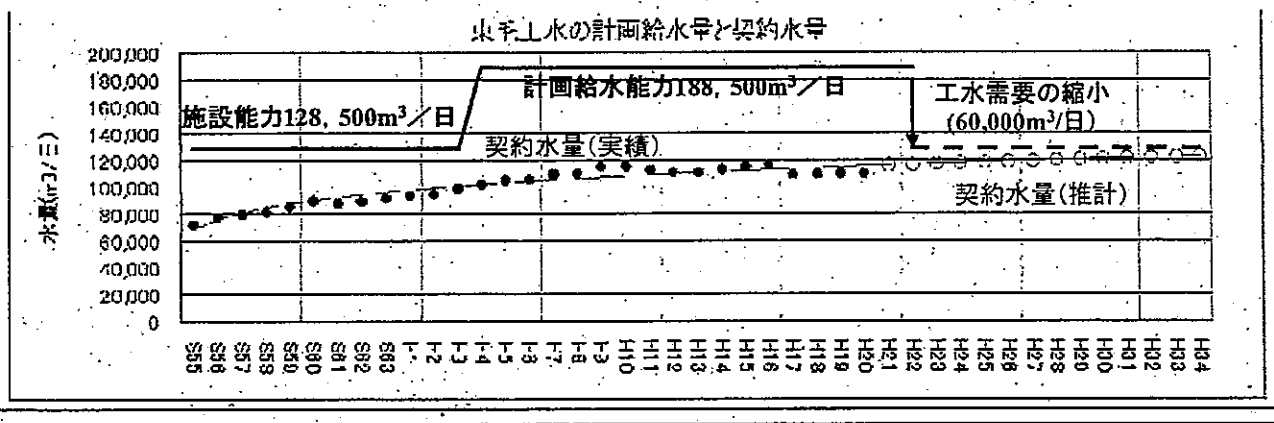

管路拡張
L=3km
既設浄水場
計画給水能力 128,500m3/日
管路増強
L=5km
第２浄水場施設（廃止）
計画給水能力 60,000m3/日
管路拡張
L=7km
建設済み
未着工施設
計画変更予定



既設浄水場

3. 事業の目的・必要性に変化はあるのか？

東毛地区の地盤沈下の抑制及び地域経済の発展に寄与しており、事業目的・必要性は変わらないが、工業用水の需要が伸び悩み、施設規模を見直す必要がある。

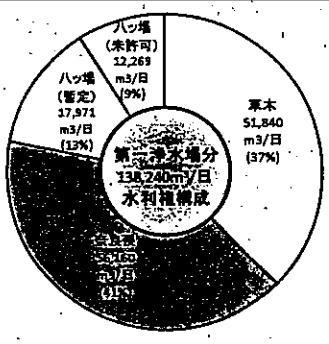


4. 目的を達成するための事業(手段)は適当か？

現在、建設事業として八ッ場ダム建設負担金の支出及び管路拡張を行っている。
東毛工水の水源は、夏水は広桃用水を転用し、冬水は草木ダム51,840m³/日と奈良俣ダム56,160m³/日と八ッ場ダム30,240m³/日である。
前二者は安定水利権、八ッ場ダムは暫定水利権として計画30,240m³/日のうち17,971m³/日を既に使用しており、企業活動に影響を及ぼさないように早期に安定化が必要である。
管路拡張については、昭和53年給水開始時29kmだったものが現在123kmとなり、今後も新たな団地造成等に対応して管路拡張を継続していく。

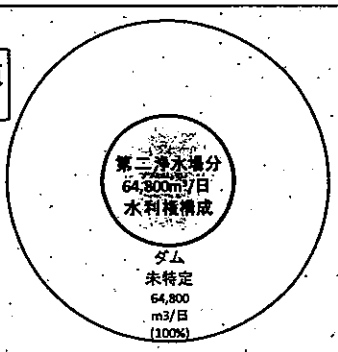
水利権構成(冬場)

第一浄水場分水源
138,240m3/日



水利権構成

第二浄水場分水源
64,800m3/日
(今回廃止予定)



費用便益分析

		計画・前回再評価時	今回再評価時	備考 便益説明
算出根拠マニュアル		経済産業省「費用対効果分析調査報告書」		
基準年		H15年	H20年	
区分	項目	現在価値	現在価値	
費用(百万円)	工事費	42,964	36,653	H20年度までの実績及びH27年度までの計画建設費を基準年価格に換算する。
費用合計(C)		42,964	36,653	第2浄水場計画廃止による
便益(百万円)	工業用水の調達コスト削減効果便益	97,781	111,785	供給開始S53年度からH34年度までの耐用年数45年間の上水道と工水の価格差の総額を基準年価格に換算する。
便益合計(B)		97,781	111,785	基準年の変更による
費用対効果分析(B/C)		2.28	3.05	便益の増と費用の減

5. 事業が長期間要している理由は？

【元々が長期計画　　不測の事態により長期化】

1.　水源については、その一部を八ッ場ダムに確保しているが、ダム建設の長期により安定水利権の確保に長期間を必要としていることによる。

2.　工水供給については、工水使用量は増加しているが、リサイクル水の増加により実使用量の伸びは鈍化傾向となっていることによる。

6. 事業の対応方針は？

事業継続　・　事業中止

変更なし　・　事業計画の変更　・　スケジュールの変更

1.　本事業は、特定多目的ダム法第四条に基づく「八ッ場ダムの建設に関する基本計画」に参画し水利権を得て給水事業を行うものである。

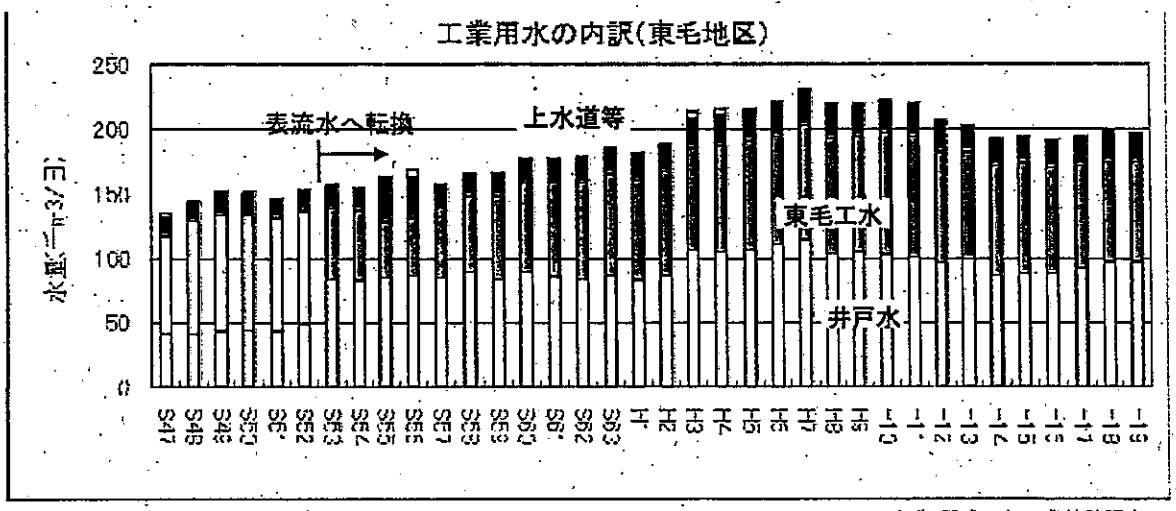
2.　同基本計画に参画したことにより、現在、計画30,240m³/日のうち暫定水利権17,971m³/日を得て既に８４社９３工場に工業用水の供給を行っている。

3.　八ッ場ダムの早期完成により安定水利権を確保して、計画的供給を行い、企業活動に影響を及ぼさずに豊富低廉な工業用水を供給する。

4.　今後、新規工業団地造成等による新規の水需要に対応するが、契約水量の実績等を考慮し給水能力を188,500m³/日から128,500m³/日に変更する（第2浄水場計画60,000m³/日廃止）。
なお、計画給水能力の見直しは前回再評価時に意見が付されている。

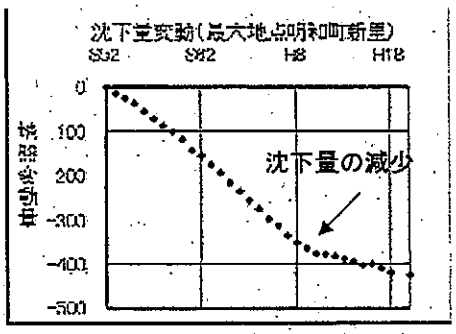
資料編　第3号議案　工業用水道事業　東毛工業用水道　太田市外7市町

資料1



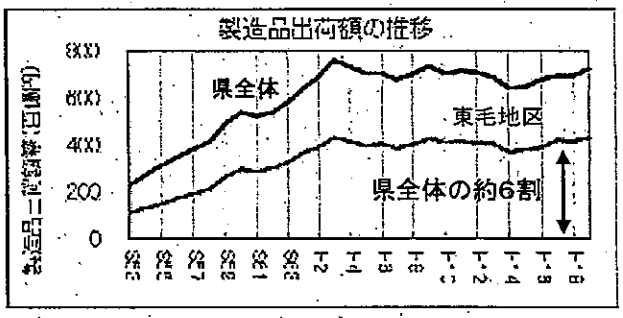
出典:平成19年工業統計調査

資料2



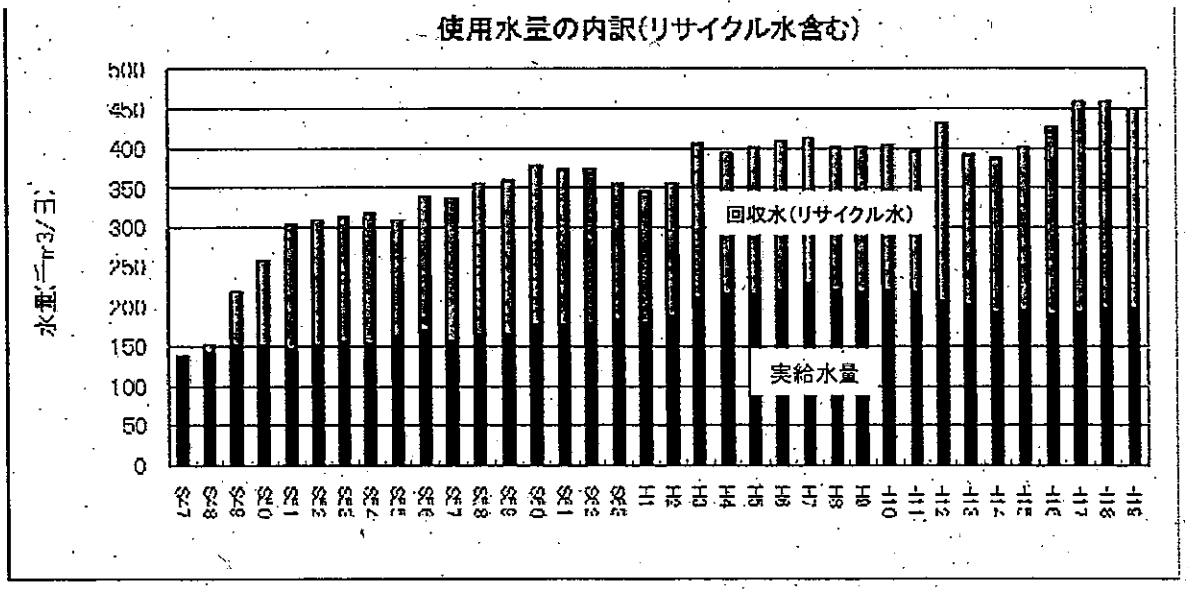
出典:環境白書(平成19年度版)
※S52以前のデータはない。

資料3



出典:平成19年工業統計調査

資料4



出典:平成19年工業統計調査

作成年月日； 平成２２年８月
決裁者； 政策調整官 池森 啓雄
制作者； 産業施設課長 斉藤 群

平成２２年度 事後評価書

対象事業名	東毛工業用水道事業

１．事業の目的

東毛工業用水道事業の給水区域である太田市・邑楽郡大泉町を中心とする東毛地域は、自動車・電気関連の大型企業が進出する北関東の内陸工業地帯であり、当該地域では、昭和41年度から太田・大泉・尾島地区工業用水道（当時）により62,500m³/日の工業用水が一部地域で給水され始めた。しかし、当該地域は工業用水及び生活用水を地下水に依存していたことから、昭和40年代からの地域経済の急速な発展に伴い、地下水の採取量が著しく増大すると、地下水位の低下が見られ、地盤沈下が懸念された。
このため、当該地域の地下水の保全及び地盤沈下の防止を図るため、地下水の代替水源の確保が必要になり、昭和50年度に既存の太田・大泉・尾島地区工業用水道を包含する形で、計画給水能力128,500m³/日の東毛工業用水道の建設に着手し、昭和53年10月から一部給水を開始した。
その後、本事業の給水区域外である東北自動車道館林I.C付近を中心とした地域に企業の進出希望が増大してきたが、当該地域は県内でも特に地盤沈下が懸念されていたことから、計画的な工業団地の造成とともに、産業基盤である工業用水道の整備が急務となった。そこで、平成５年２月より計画給水能力を188,500m³/日として、既存企業及び新たに進出が見込まれる企業に対し工業用水を供給するために本建設事業を実施してきたところ。
しかし、長引く景気低迷の影響を受け、平成５年２月の事業計画変更の際の想定どおりに水需要は伸びていないため、第29回群馬県公共事業再評価委員会（平成22年3月実施）での議決を踏まえ、平成23年4月に計画給水能力を128,500m³/日に変更する予定としている。

２．事業の必要性

本建設事業においては、今回、計画給水能力の下方修正を行う予定であるものの、群馬県では引き続き新規企業の誘致を進めており、現在未分譲の工業団地及び新規に造成される工業団地に企業進出が予定されていることから、計画給水能力に対応した新設管路の拡張等、新たな工業用水道施設の整備は引き続き必要である。
さらに、本建設事業においては、既に計画給水能力128,500m³/日に対応する取水・浄水関連施設は完成しており、受水企業の需要に応えるため、昭和53年10月から暫定的な水利権により一部給水を開始しているが、工業用水の安定供給のためには、安定水源の開発が必要である。

３．事業の概要、外部要因など

事業の概要		本建設事業では、太田市・邑楽郡大泉町をはじめとする給水区域内の既存企業及び新たに進出が見込まれる企業に128,500m³/日の工業用水を給水することを目的として、河川表流水に水源を求め、工業用水道施設を新たに建設する。 また、既に給水能力128,500m³/日に対応する取水・浄水関連施設は完成しており、昭和53年10月から暫定的な水利権により一部給水を開始しているが、工業用水の安定供給の確保のため、現在、国土交通省が建設している八ッ場ダムに安定水源を求めている。 今後は、引き続き新規の工業団地等への配水管整備を進めていく。 概要図は別紙のとおり。
地下水保全の必要性		本建設事業の給水区域は、工業用水法による指定地域ではないが、「関東平野北部地盤沈下対策等防止要綱」（平成3年11月29日関係会議決定）に定める保全地域の一つに該当しており、継続して地盤沈下が発生している地域であることから、引き続き地下水の保全が必要である。 また、群馬県では、地盤沈下の防止と地下水の保全をより一層推進するため、平成12年度に「群馬県の生活環境を保全する条例」を制定し、地下水の採取状況の報告義務を定めるとともに、必要に応じ地下水採取の抑制を行っているところである。
事業着手の緊急性		以下の理由により、早急に工業用水の安定供給に必要な安定水源の確保が必要である。 ・現在、本建設事業は暫定的な水利権により一部給水を開始しており、工業用水の安定供給の確保を図るため、安定水源の開発が重要である。

		事後評価時（平成２１年度）	事後評価時（平成２２年度）
	①需要の見通し	給水区域： 太田市、館林市、伊勢崎市、邑楽郡千代田町、大泉町、邑楽町、板倉町、明和町 立地業種と需要量：	給水区域： 太田市、館林市、伊勢崎市、邑楽郡千代田町、大泉町、邑楽町、板倉町、明和町 立地業種と需要量：

一次評価

立地業種	計画水量（m³/日）
食品製造業	15,505
飲料・たばこ・飼料製造業	33,400
木材・木製品製造業	360
ﾊﾟﾙﾌﾟ・紙・紙製品製造業	670
出版・印刷・同関連産業	1,000
化学工業	10,940
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製品製造業	7,010
ゴム製品製造業	1,360
窯業・土石製品製造業	2,770
鉄鋼業	3,500
非鉄金属製造業	4,500
金属製品製造業	3,660
一般機械器具製造業	8,160
電気機械器具製造業	50,470
輸送用機械器具製造業	41,455
その他製造業	3,740

給水量及び需要発生時期：
- 計画給水能力 188,500m³/日
- 契約給水量 109,940m³/日（平成21年度）
- 給水量 129,680m³/日（平成25年度～）
  188,500m³/日（最終）

立地業種	計画水量（m³/日）
食品製造業	19,760
飲料・たばこ・飼料製造業	16,590
木材・木製品製造業	0
ﾊﾟﾙﾌﾟ・紙・紙製品製造業	410
出版・印刷・同関連産業	960
化学工業	5,010
ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製品製造業	4,510
ゴム製品製造業	1,550
窯業・土石製品製造業	1,710
鉄鋼業	4,120
非鉄金属製造業	5,290
金属製品製造業	3,520
一般機械器具製造業	200
電気機械器具製造業	33,890
輸送用機械器具製造業	27,740
その他製造業	3,240

給水量及び需要発生時期：
- 計画給水能力 128,500m³/日
- 契約給水量 109,210m³/日（平成22年度）
- 給水量 122,191m³/日（平成34年度～）
  126,955m³/日（平成46年度～）
  128,500m³/日（最終）

②事業計画

施設規模：
○建設事業費： 29,248,850千円
うちダム負担金 1,840,000千円

○各事業の規模：
- 貯水工事 八ッ場ダム建設事業（建設負担金） 一式
- 取水工事 取水口 一式
  取水ポンプ 6台
- 導水工事 導水管 φ1,100 L=446m
  揚水ポンプ 4台
- 浄水工事 沈でん池 10池
  浄水・電気設備 一式
  排水処理設備 一式
- 配水工事 配水池 6池
  配水ポンプ 11台
  配水管 φ75～1,000mm L=100.0km

建設工程：
- 工期 昭和50年度～平成27年度
- 進捗状況：（平成21年度申請ベース）
  貯水工事 76%
  取水工事 100%
  導水工事 68%
  浄水工事 48%
  配水工事 77%

施設規模：
○建設事業費： 24,757,267千円
うちダム負担金 1,838,160千円

○各事業の規模：
- 貯水工事 八ッ場ダム建設事業（建設負担金） 一式
- 取水工事 取水口 一式
  取水ポンプ 6台
- 導水工事 導水管 φ1,100 L=446m
  揚水ポンプ 1台
- 浄水工事 沈でん池 6池
  浄水・電気設備 一式
  排水処理設備 一式
- 配水工事 配水池 4池
  配水ポンプ 7台
  配水管 φ75～1,000mm L=102.6km

建設工程：
- 工期 昭和50年度～平成27年度
- 進捗状況：（平成22年度申請ベース）
  貯水工事 95%
  取水工事 100%
  導水工事 100%
  浄水工事 100%
  配水工事 85%

③費用便益分析

A．総便益； 1195.27億円
B．総費用； 466.33億円

費用便益費；A／B＝2.56

A．総便益； 1126.37億円
B．総費用； 345.85億円

費用便益費；A／B＝3.26

本建設事業は、計画給水能力の変更を行う予定としているものの、費用対便益比は3.26が確保されていることから事後評価時の要件を満たしており、二次評価は実施しない。

事業対応方針

群馬県は、今後も水需要の動向を踏まえつつ、八ッ場ダムの完成予定年である平成27年度を目標とし、事業計画どおりに当該事業を継続することとしている。

公表 (有)／無（群馬県ホームページにて公表予定）

本建設事業は、河川表流水に安定的な水源を求め、太田市・邑楽郡大泉町をはじめとする給水区域内の既存企業及び新たに進出が見込まれる企業に対し、128,500m³/日の工業用水を供給するため、新たな工業用水道施設を建設する事業である。

- 総事業費 ； 247.6億円
- 補助対象事業費 ； 197.5億円
- 補助金総額 ； 59.3億円 （補助率：30.00%）

(2) 目標達成時期 ； 平成２７年度

(3) 目標達成度 ； ９０．２％（平成２１年度末補助金執行ベース）

(4) 次回事後評価時期； なし

(5) 目標達成状況に影響しうる外部要因など考慮すべき事項；
・国土交通省が施工している八ッ場ダム建設事業の進捗状況

＜予算額等＞
予算費目名：＜一般＞

開始年度	終了年度	事業実施主体	補助率	主な対象者（顧客）
昭和50年度	平成27年度	群馬県	30.00[%]	給水先112工場を予定
H23FY要求額	H22FY予算額	H21FY予算額	総予算額	総執行額
28,100[千円]	50,900[千円]	56,300[千円]	5,925,213[千円]	5,166,506[千円]

４．有効性、効率性等の評価

(1) 手段の適正性
本建設事業は、利根川水系の水需給及び地下水転換の必要性から、群馬県の重点事業として決定されたものであり、「工業用水道事業に係る政策評価実施要領」における「費用対効果分析実施細目」に基づき費用便益費をを考慮しつつ、給水区域内の工業用水需要に対応すべく必要な施設建設を実施していることから、手段は適正であると考えられる。

(2) 効果とコストとの関係に関する分析；
「工業用水道事業に係る政策評価実施要領」における「費用対効果分析実施細目」に基づき、社会的割引率を考慮して、総便益と総費用を算出した。

Ａ．総便益 ；１，１２６．３７億円
工業用水の調達コスト削減便益 ；1,126.37億円

Ｂ．総費用 ；３４５．８５億円
総事業費
建設費（建中利息を含まず） ； 345.85億円

費用便益比；Ａ／Ｂ＝３．２６

費用便益比の算定に含まれないその他の特別な事情
①地域振興計画との関連性：
・群馬県総合計画「２１世紀のプラン」に、重点的な取組の方向性として「戦略的な企業誘致と新産業の創出に努める」、重点施策・取組として「産業バランスを考えた工業団地開発を推進する」旨が記されている。
・「群馬県ものづくり・新産業創出基本条例」に基づく産業の振興に伴う、工業用水道の整備。
②その他特別な事情：なし

(3) 知見の活用
本建設事業は、計画給水能力の変更を行う予定としているものの、費用対便益比は３．２６が確保されており、事後評価時の要件を満たしていることから、追加知見の活用を要しない。

(4) 評価の過程に使用した情報
・工業用水道事業政策評価実施要領に基づく事後評価総括表等

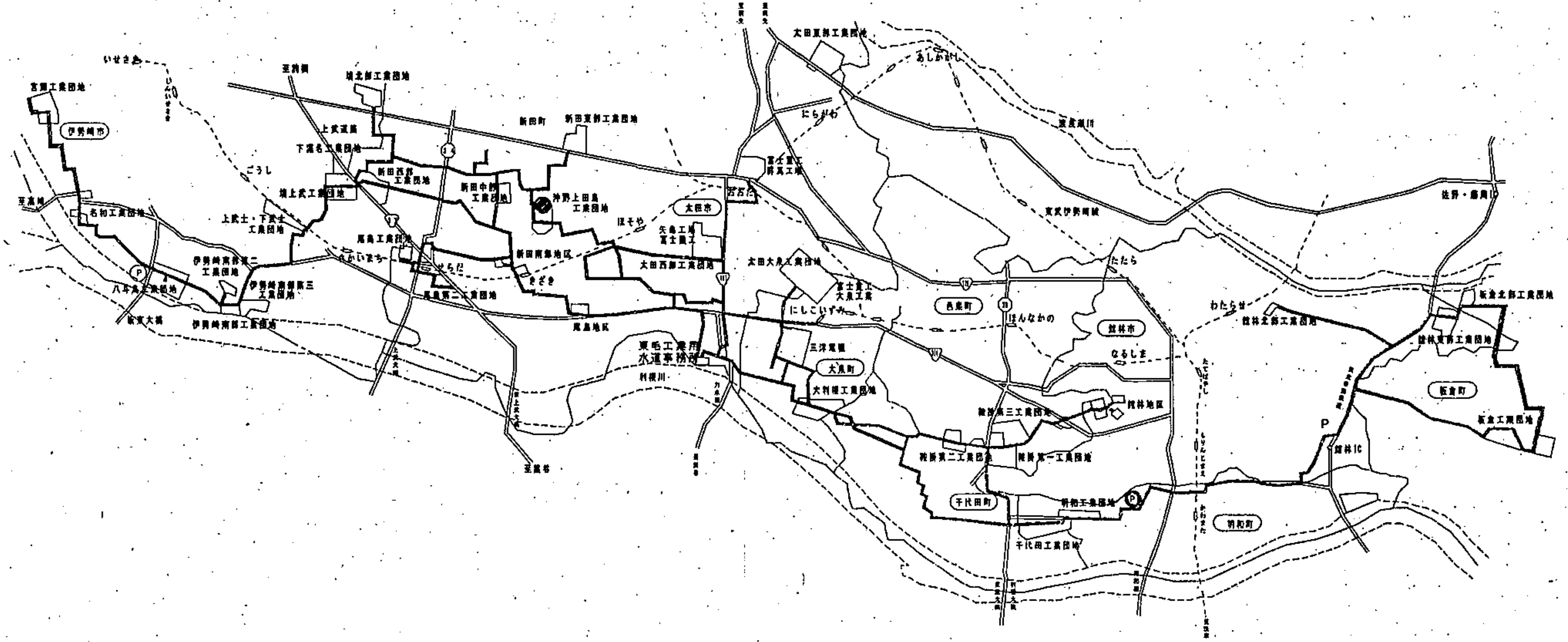
(5) 「評価の過程に使用した情報」の問い合わせ先
群馬県企業局
http://www.pref.gunma.jp/cts/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=31715

５．評価結果

工業用水道事業に係る政策評価実施要領に照らし合わせた結果、本建設事業は補助対象として妥当であると判断されるため、引き続き予算要求する。

別紙

東毛工業用水道事業　概要図



平成２２年８月
地域経済産業ｸﾞﾙｰﾌﾟ
産業施設課

平成２２年度 事後評価書要旨

対象事業名	東毛工業用水道改築事業

１．事業の目的

東毛工業用水道事業の給水区域である太田市・邑楽郡大泉町を中心とする東毛地域は、自動車・電気関連の大型企業が進出する北関東の内陸工業地帯であり、当該地域では、昭和41年度から太田・大泉・尾島地区工業用水道（当時）により62,500m³/日の工業用水が一部地域で給水され始めた。しかし、当該地域は工業用水及び生活用水を地下水に依存していたことから、昭和40年代からの地域経済の急速な発展に伴い、地下水の採取量が著しく増大すると、地下水位の低下が見られ、地盤沈下が懸念された。

このため、当該地域の地下水の保全及び地盤沈下の防止を図るため、地下水の代替水源の確保が必要になり、昭和50年度に既存の太田・大泉・尾島地区工業用水道を包含する形で、計画給水能力128,500m³/日の東毛工業用水道の建設に着手し、昭和53年10月から一部給水を開始した。

その後、本事業の給水区域外である東北自動車道館林ＩＣ付近を中心とした地域に企業の進出希望が増大してきたが、当該地域は県内でも特に地盤沈下が懸念されていたことから、計画的な工業団地の造成とともに、産業基盤である工業用水道の整備が急務となった。そこで、平成５年２月より計画給水能力を188,500m³/日として、既存企業及び新たに進出が見込まれる企業に対し工業用水を供給するために本建設事業を実施してきたところ。

しかし、長引く景気低迷の影響を受け、平成５年２月の事業計画変更の際の想定どおりに水需要は伸びていないため、第29回群馬県公共事業再評価委員会（平成22年3月実施）での議決を踏まえ、平成23年4月に計画給水能力を128,500m³/日に変更する予定としている。

２．事業の必要性

本建設事業においては、今回、計画給水能力の下方修正を行う予定であるものの、群馬県では引き続き新規企業の誘致を進めており、現在未分譲の工業団地及び新規に造成される工業団地に企業進出が予定されていることから、計画給水能力に対応した新設管路の拡張等、新たな工業用水道施設の整備は引き続き必要である。

さらに、本建設事業においては、既に計画給水能力128,500m³/日に対応する取水・浄水関連施設は完成しており、受水企業の需要に応えるため、昭和53年10月から暫定的な水利権により一部給水を開始しているが、工業用水の安定供給のためには、安定水源の開発が必要である。

３．効果とコストとの関係に関する分析

Ａ．総便益　；　１１２６．３７億円
Ｂ．総費用　；　３４５．８５億円

費用便益比　；　３．２６（Ａ／Ｂ）

４．評価結果

工業用水道事業に係る政策評価実施要領に照らし合わせた結果、本事業は補助対象として妥当であると判断されるため、引き続き予算要求する。