

第3回 東京湾流域別下水道整備総合計画策定懇談会

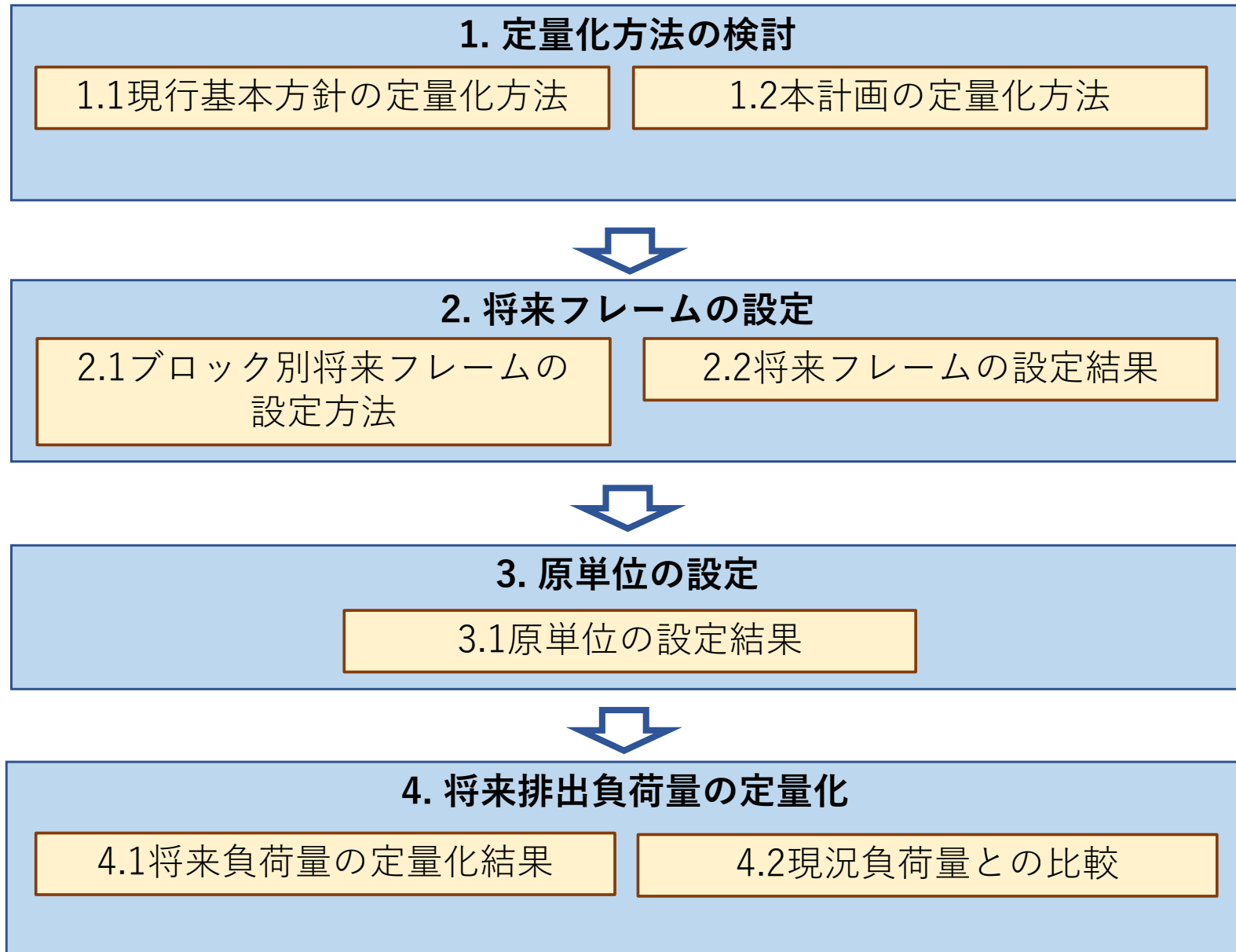
将来排出負荷量の定量化（速報値）

令和4年3月17日

関東地方整備局 企画部 広域計画課

※将来アンケートで暫定値を含むことから値は今後見直しされます

将来排出負荷量の定量化フロー



1. 定量化方法の検討 1.1 現行基本方針の定量化方法

- ◆ 現行基本方針における将来の排出負荷量については、環境省調査における**特定事業場データ**等により実測の排出負荷量が得られる項目については、都県アンケート調査から得られた**フレームの伸び率**、および**将来の下水道接続率の向上による生活系・産業系負荷量削減**を考慮することにより算定している。
- ◆ それ以外の項目については**原単位法**により算出している。

表-1 現行基本方針における将来排出負荷量定量化方法

排出源		現況	将来		
生活系	合併処理浄化槽	201人槽以上(日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	(特定事業場データ) 実測水質×実測排水量	現況負荷量×各年合併浄化処理人口の現況に対する伸び率
		201人槽以上(日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	原単位×処理人口×(1-除去率)	原単位×各年合併浄化処理人口×(1-除去率)
		200人槽以下			
	単独処理浄化槽(し尿)	201人槽以上(日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	(特定事業場データ) 実測水質×実測排水量	現況負荷量×各年単独浄化処理人口の現況に対する伸び率
		201人槽以上(日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	原単位×処理人口×(1-除去率)	原単位×各年単独浄化処理人口×(1-除去率)
		200人槽以下			
雑排水	単独処理浄化槽(雑排水) 汲み取り 農地還元	原単位×処理人口×(1-除去率)	原単位×各年各処理人口×(1-除去率)		
産業系(製造)	特定事業場	大・中規模事業場	(特定事業場データ) 事業場別実測水質×実測排水量	現況負荷量×産業中分類別の工業出荷額の現況に対する伸び率×(1-各年下水道整備率)/(1-現況下水道整備率)	
		小規模事業場	(特定事業場データ) 産業中分類別設定水質×事業場別届出排水量		
	未規制事業場		産業中分類別設定水質×産業中分類別設定排水量		
(営業系)	営業系排水・日帰り客	特定事業場	大・中規模事業場	(特定事業場データ) 事業場別実測水質×実測排水量	現況負荷量×就業人口の現況に対する各年伸び率×(1-各年下水道整備率)/(1-現況下水道整備率)
			小規模事業場	(特定事業場データ) 産業中分類別設定水質×事業場別届出排水量	
		未規制事業場		産業中分類別設定水質×産業中分類別設定排水量	
(観光系)	宿泊客	大・中規模事業場	(特定事業場データ) 事業場別実測水質×実測排水量	現況負荷量×宿泊客数の現況に対する各年伸び率×(1-各年下水道整備率)/(1-現況下水道整備率) ※東京都の宿泊客数は就業人口を用いた。	
		小規模事業場	(特定事業場データ) 産業中分類別設定水質×事業場別届出排水量		
畜産系	大規模畜舎(特定事業場)	(特定事業場データ) 事業場別実測水質×実測排水量	現況固定		
	小規模畜舎及び未規制畜舎	原単位×家畜頭数×(1-除去率)	原単位×各年家畜頭数×(1-除去率)		
面源系	山林		原単位×各地目別面積 (市街化地域を全市街地化)		
	水田				
	畑				
	市街地等				
合流式下水道	未処理	原単位×合流区域面積	原単位×各年の合流処理区域面積		
	簡易処理	各処理場の簡易処理放流負荷量 実測水質×実測水量	現況固定		
施設系	下水処理場		(特定事業場データ) 実測水質×実測排水量		
	し尿処理場				
	農集施設				
	と畜場・ゴミプラ				

特定事業場データ

1. 定量化方法の検討 1.2 本計画の定量化方法

- ◆ 本計画では、原則として**現行基本方針と同様**、環境省調査における**特定事業場データ**より実測値を用いて算出した排出源は、都県アンケート調査から得られた**各フレームの現況に対する増減率**、及び**将来の下水道整備**による生活系・産業系負荷量削減を考慮して算出し、**特定事業場以外**は**原単位法**により算出する。
- ◆ 施設系は、都県アンケート調査で得られた各処理施設の処理水量及び設定水質に基づき負荷量を算出する。なお、下水処理場の**処理水質**は、**現行基本方針の目標処理水質**（COD：8 mg/L、T-N：8 mg/L、T-P：0.4mg/L）として仮定する。
- ◆ 面源系に含まれる雨天時における**合流式下水道からの越流負荷量**は、**合流改善計画書**等に基づき設定する。

表-2 本計画における排出源別の負荷量定量化方法

排出源			将来		
			現行計画	本計画	
生活系	合併処理浄化槽	201人槽以上(日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	現況負荷量×各年合併浄化処理人口の現況に対する伸び率	現況負荷量×将来合併浄化処理人口の現況に対する増減率
		201人槽以上(日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	原単位×各年合併浄化処理人口×(1-除去率)	原単位×将来合併浄化処理人口×(1-除去率)
		200人槽以下			
	単独処理浄化槽(し尿)	201人槽以上(日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	現況負荷量×各年単独浄化処理人口の現況に対する伸び率	現況負荷量×将来単独浄化処理人口の現況に対する増減率
		201人槽以上(日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	原単位×各年単独浄化処理人口×(1-除去率)	原単位×将来単独浄化処理人口×(1-除去率)
		200人槽以下			
雑排水	単独処理浄化槽(雑排水) 汲み取り 農地還元		原単位×各年各処理人口×(1-除去率)	原単位×将来各処理人口×(1-除去率)	
産業系(製造)	特定事業場	大・中規模事業場 小規模事業場	現況負荷量×産業中分類別の工業出荷額の現況に対する伸び率×(1-各年下水道整備率)/(1-現況下水道整備率)	現況負荷量×産業系工業出荷額(全体)の現況に対する将来伸び率/下水道整備増加率 ※下水道整備増加率=将来下水道区域(全体計画)内の出荷額/現況下水道区域内の出荷額	
	未規制事業場				
産業系(営業系)	営業系排水・日帰り客	特定事業場	大・中規模事業場 小規模事業場	現況負荷量×定住人口の現況に対する将来伸び率/下水道整備増加率 ※下水道整備増加率=将来下水道区域(全体計画)内の人口メッシュデータ/現況下水道区域内の人口メッシュデータ ※東京都は就業人口を用いた。	
		未規制事業場			
産業系(観光系)	宿泊客	大・中規模事業場	現況負荷量×宿泊客数の現況に対する各年伸び率×(1-各年下水道整備率)/(1-現況下水道整備率) ※東京都の宿泊客数は就業人口を用いた。	現況負荷量×宿泊客数の現況に対する将来伸び率×下水道整備増加率 ※下水道整備増加率=将来下水道区域(全体計画)内の宿泊容量メッシュデータ/現況下水道区域内の宿泊容量メッシュデータ ※東京都の宿泊客数は就業人口を用いた。	
		小規模事業場			
畜産系	大規模畜舎(特定事業場)		現況固定	現況固定	
	小規模畜舎及び未規制畜舎		原単位×各年家畜頭数×(1-除去率)	原単位×将来家畜頭数×(1-除去率)	
面源系	山林				
	水田		原単位×地目別面積	原単位×地目別面積	
	畑		(市街化地域を全市街地化)	(開発計画による畑、森林等が市街地になるもの)	
	市街地等				
合流式下水道	未処理	原単位×各年の合流処理区域面積	合流改善計画書記載値(最終目標)		
	簡易処理	現況固定	下水処理場負荷量に含まれるため、計上しない		
施設系	下水処理場		都県アンケート調査結果	都県アンケート調査結果	
	し尿処理場		設定水質×設定排水量	設定水質×設定排水量	
	農集施設		設定水質×設定排水量	設定水質×設定排水量	
	と畜場・コミブラ		設定水質×設定排水量	設定水質×設定排水量	
現行基本方針と異なる					

2. 将来フレームの設定 2.1 ブロック別将来フレームの設定方法

- ◆ ブロック別将来フレーム設定では、既存のメッシュデータを基にGISを用いて人口や土地利用面積等のデータを割り付け、ブロック別にデータ集計を行い**ブロック別の比率**を算定する。
- ◆ 算定したブロック別の比率は、都県アンケート調査から得られた市町村別将来フレームを各ブロックへ配分するための比率として利用する。
- ◆ **産業系と面源系**については、都県アンケートによる開発計画の位置図を用いて、**ブロックを特定し負荷量を集計**する。

表-3 市町村別フレームをブロック別への配分方法

発生源	フレーム設定項目		ブロックへの配分方法	
生活系	下水道人口	下水道全体計画区域における人口メッシュデータによる比率を用いて市町村別将来下水道人口をブロック別に配分		
	農集人口	農集・コミプラ全体計画区域における人口メッシュデータによる比率を用いて市町村別将来農集・コミプラ人口をブロック別に配分		
	合併処理浄化槽	201人槽以上 (日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	集合処理区域以外における人口メッシュデータによる比率及び環境省調査から作成した現況フレームの比率を用いて市町村別将来浄化槽人口をブロック別に配分
		201人槽以上 (日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	
	単独処理浄化槽	200人槽以下 201人槽以上 (日平均排水量50m ³ 以上)	501人槽以上 201~500人槽	
		201人槽以上 (日平均排水量50m ³ 未満)	501人槽以上 201~500人槽	
200人槽以下				
汲み取り人口				
農地還元人口				
営業系	就業人口(東京都)	昼間人口メッシュデータの比率を用いて市町村別昼間就業人口をブロック別に配分		
	定住人口(東京都以外)	上記し尿処理形態別人口のブロック別合計値		
産業系(製造業)	出荷額	既存分は、工業調査票より個々の工場の位置を特定し、ブロック別に集計する 新規分は、アンケート調査で得られた 産業団地開発計画 を基に、計画の位置を特定し、出荷額新規分を当該ブロックに集計		
		宿泊客数	宿泊容量メッシュデータの比率を用いて市町村別将来宿泊客数をブロック別に配分	
畜産系	家畜頭数	農林業センサス統計データによる飼養状況の比率を用いて市町村別将来家畜頭数をブロック別に配分		
面源系	土地利用別面積	アンケート調査で得られた 開発計画 を基に、将来の面源系負荷量に影響を及ぼす計画を抽出し、計画の位置を特定し、当該ブロックの土地利用を変更		
施設系	処理水量(下水処理場、農業集落排水施設、し尿処理場等)	アンケート調査で得られた各処理施設の処理水量を各処理施設に 位置しているブロック別に集計		

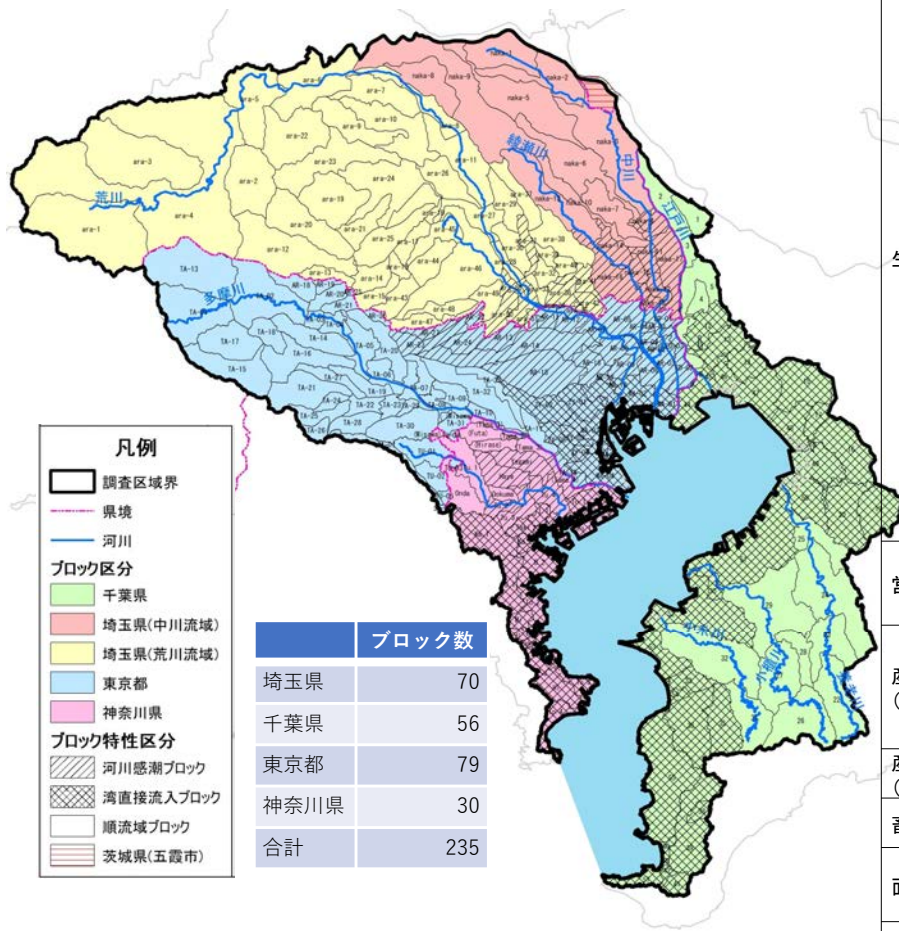


図-1 流域内のブロック分割図

人口メッシュデータ:平成27年国勢調査 人口等基本集計に関する事項
 昼間人口メッシュデータ:PAREA-Stat. Population Office Link 昼間人口(第1.4版(2019年10月18日)(国際航業株式会社))
 宿泊容量メッシュデータ:国土数値情報 宿泊施設の収容可能人数(平成22年度)
 農林業センサスメッシュデータ:国土数値情報 字別家畜飼養状況(2015年・平成27年)
 土地利用細分メッシュデータ:国土数値情報 土地利用種別(平成28年)

2. 将来フレームの設定 2.2 将来フレームの設定結果(人口)

<流域内将来総人口>

- ◆ 総人口は現況の約2,956万人から将来は約**2,737万人**に減少する。
- ◆ 東京都が最も多く約1,279万人、次いで埼玉県、神奈川県、千葉県となる。

<将来し尿処理形態別人口>

- ◆ 埼玉県は、**将来下水道人口が最も多く約9割**を占めており、次いで合併浄化槽が約1割を占める。将来の**汚水処理人口普及率は100%**に達する。
- ◆ 千葉県は、**将来下水道人口が最も多く約9割**を占めており、次いで合併浄化槽が約6%、単独浄化槽が約2.9%となる。将来の**汚水処理人口普及率は96.6%**に達する。
- ◆ 東京都と神奈川県は、**下水道人口がほぼ100%**を占めており、将来の**汚水処理人口普及率は100%**に達する。
- ◆ 全体では、**将来の下水道人口は約96.3%**、**汚水処理人口は約99.5%**となる。

※汚水処理人口普及率 = (下水道処理人口 + 合併浄化槽処理人口) / 総人口

表-4 都県別現況と将来し尿処理形態別人口

都県	年次	下水道	合併浄化槽						生活系(人)				し尿	その他	計		
			201人槽以上 (日平均排水量50㎡以上)		201人槽以上 (日平均排水量50㎡未満)		200人槽以下	計	201人槽以上 (日平均排水量50㎡以上)		201人槽以上 (日平均排水量50㎡未満)					200人槽以下	計
			501人槽以上	201~500人槽	501人槽以上	201~500人槽			501人槽以上	201~500人槽							
埼玉県	R1	5,641,863	80,800	9,471	0	11,900	647,100	749,271	0	1,327	0	0	585,600	586,927	69,523	25,000	7,072,584
	R31	5,614,753	101,376	7,100	0	9,612	545,260	663,348	0	0	0	0	0	0	0	0	6,278,101
千葉県	R1	2,963,900	74,600	48,800	0	0	375,400	498,800	2,000	3,200	0	0	258,000	263,200	43,600	900	3,770,400
	R31	3,211,807	18,383	25,592	0	0	169,695	213,670	0	5,509	0	0	96,408	101,917	17,333	0	3,544,727
東京都	R1	13,772,700	0	100	0	0	22,300	22,400	0	0	0	0	31,100	31,100	12,000	0	13,838,200
	R31	12,775,947	0	30	0	0	11,883	11,913	0	0	0	0	0	0	0	0	12,787,860
神奈川県	R1	4,831,100	500	1,400	0	0	5,400	7,300	0	0	0	0	21,900	21,900	400	16,800	4,877,500
	R31	4,752,665	0	757	0	0	8,521	9,278	0	0	0	0	0	0	0	0	4,761,943
総計	R1	27,209,563	155,900	59,771	0	11,900	1,050,200	1,277,771	2,000	4,527	0	0	896,600	903,127	125,523	42,700	29,558,684
	R31	26,355,172	119,759	33,479	0	9,612	735,359	898,209	0	5,509	0	0	96,408	101,917	17,333	0	27,372,631

※農業・コンプラ人口は合併浄化槽(501人槽以上(日平均排水量50㎡以上))に計上

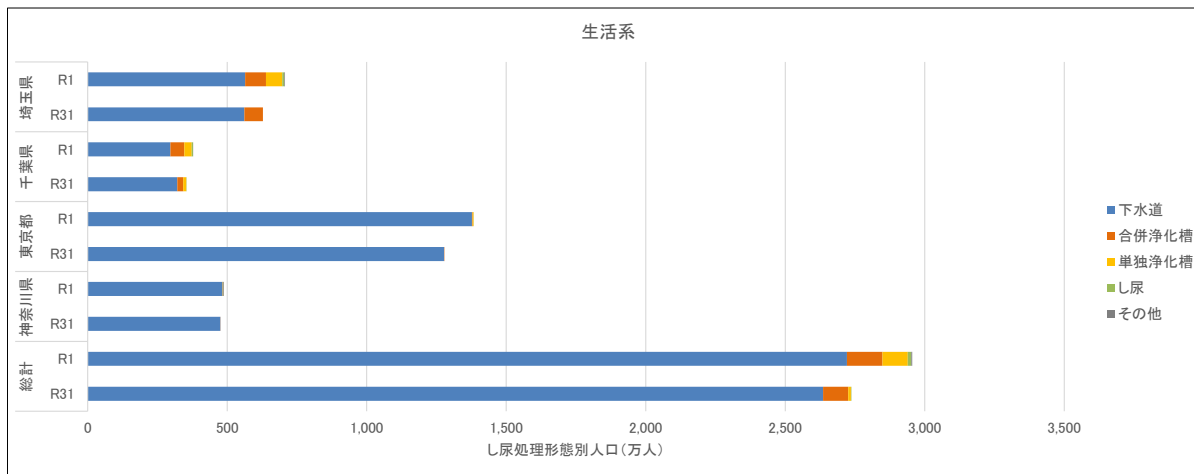


図-2 都県別現況と将来し尿処理形態別人口

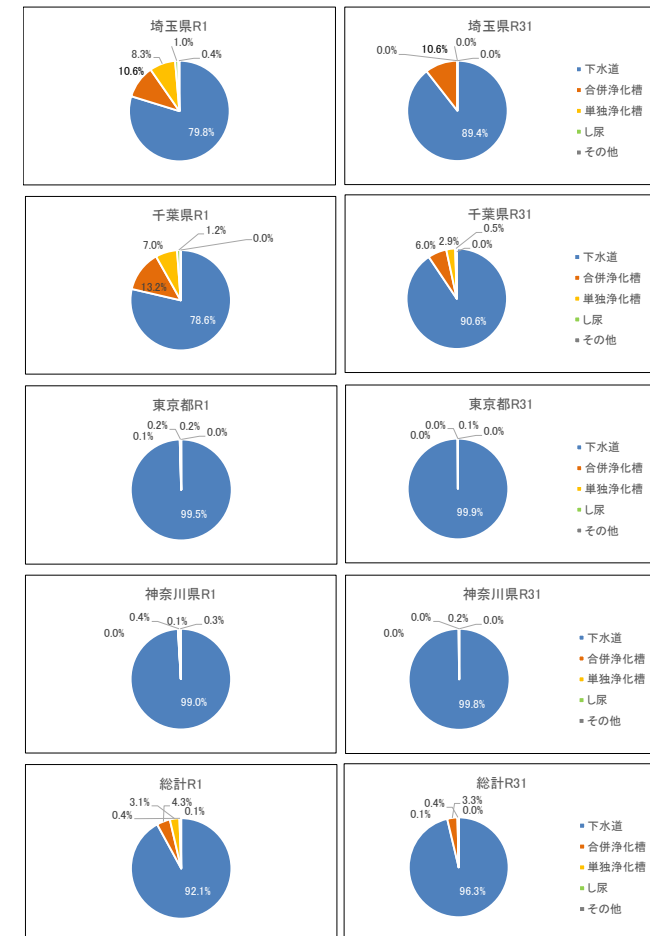


図-3 都県別現況と将来し尿処理形態別人口の構成

2. 将来フレームの設定 2.2 将来フレームの設定結果(人口以外)

- ◆ 東京都の就業人口は、現況の約899万人から将来は約825万人に減少する。
- ◆ 工業出荷額は、合計で現況の約36兆円から将来は約38兆円に増加する。埼玉県以外は現況固定となっており、埼玉県は新規工業団地開発計画により現況の約12兆円から将来は約14兆円に増加する。(※出荷額は平成27年価額)
- ◆ 家畜頭数は、合計で現況の約14万7千頭から将来は約14万2千頭に減少する。豚が最も多く約80.7%、次いで牛が約17.8%、馬が約1.5%である。
- ◆ 宿泊客数は、合計で現況の約7.7千万人から将来は約7.6千万人に微減する。東京都が最も多い約4.8千万人である。
- ◆ 土地利用面積は、合計で約77万haであり、山林が最も多く約35%、次いで市街地が約33.5%、合流式下水道区域が約11.5%となる。各都県の将来開発計画により将来的に土地利用形態が若干変わるが、大きな変化はない。

表-5 都県別現況と将来就業人口、出荷額、家畜頭数、宿泊客数、土地利用別面積

都県	年次	営業系(人)		産業系(百万円)		畜産系(頭)				観光系(人/年)		面源系(ha)				
		就業人口	出荷額(H27価額)	牛	豚	馬	計	宿泊客数	水田	畑地	山林	市街地	その他	合流式下水道区域	計	
埼玉県	R1		12,175,149	8,760	61,468	1,480	71,708	4,882,125	49,619	31,308	123,410	115,235	12,909	7,602	340,083	
	R31		14,022,334	10,217	63,744	1,576	75,537	4,882,125	48,949	31,155	123,389	116,103	12,886	7,602	340,083	
千葉県	R1		9,162,173	14,360	54,050	140	68,550	14,633,030	23,863	18,598	80,266	63,583	4,453	3,881	194,644	
	R31		9,162,173	12,890	48,206	283	61,379	14,356,643	23,863	18,598	80,266	63,583	4,453	3,881	194,644	
東京都	R1	8,992,899	6,993,499	1,900	2,210	1,090	5,200	48,002,000	409	4,400	59,249	47,004	5,456	61,444	177,962	
	R31	8,246,363	6,993,499	1,935	2,276	291	4,502	48,002,000	409	4,400	59,249	47,004	5,456	61,444	177,962	
神奈川県	R1		7,953,647	300	480	830	1,610	9,063,816	294	2,496	5,621	30,620	1,233	15,145	55,408	
	R31		7,953,647	324	480	0	804	9,063,816	294	2,452	5,613	30,673	1,233	15,145	55,408	
総計	R1		36,284,467	25,320	118,208	3,540	147,068	76,580,971	74,185	56,802	268,546	256,443	24,050	88,071	768,097	
	R31		38,131,652	25,366	114,706	2,150	142,222	76,304,584	73,515	56,604	268,517	257,363	24,027	88,071	768,097	

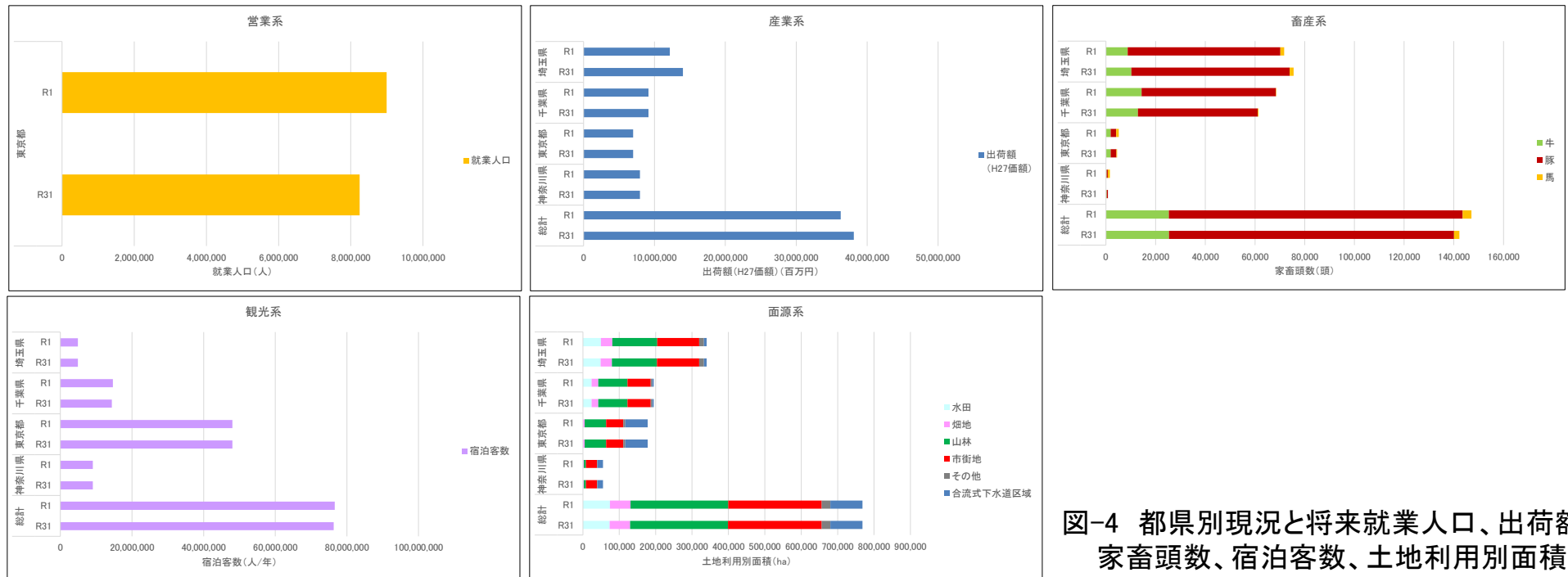


図-4 都県別現況と将来就業人口、出荷額、家畜頭数、宿泊客数、土地利用別面積

3.原単位の設定 4.1原単位の設定結果

- ◆生活様式・施設機能・排せつ物管理など既に高い水準に達しており、今後も**原単位の大きな変化はないもの**と考えられる。
- ◆面源系の対策についても、費用対効果の面などからこれまで積極的な対策が難しく、今後**大きな変化はないもの**と考えられる。
- ◆流総指針の原単位の推移を見ても、**概ね同様**であることから、本計画における将来負荷量原単位は**現況固定**とする。

表-6 将来負荷量原単位の設定結果

排出源			COD				T-N				T-P				
			埼玉	千葉	東京	神奈川	埼玉	千葉	東京	神奈川	埼玉	千葉	東京	神奈川	
し尿			g/人/日	10.1	10.1	10.1	10.1	9.0	9.0	9.0	9.0	0.8	0.8	0.8	0.8
雑排水	発生負荷量原単位	汲取、農地還元を含む	g/人/日	19.2	19.2	19.2	19.2	3.0	3.0	3.0	3.0	0.4	0.4	0.4	0.4
	除去率(平均値)		%	5.2	10.7	13.4	2.7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	排出負荷量原単位		g/人/日	18.2	17.1	16.6	18.7	2.7	2.7	2.7	2.7	0.4	0.4	0.4	0.4
合併浄化槽	発生負荷量原単位		g/人/日	29.3	29.3	29.3	29.3	12.0	12.0	12.0	12.0	1.2	1.2	1.2	1.2
	除去率	501人以上	%	60.0	83.0	80.0	75.0	65.0	65.0	65.0	65.0	55.0	55.0	55.0	55.0
		201~500人	%	60.0	78.0	80.0	75.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		200人以下	%	60.0	81.0	80.0	75.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	排出負荷量原単位	501人以上	g/人/日	11.7	5.0	5.9	7.3	4.2	4.2	4.2	4.2	0.5	0.5	0.5	0.5
		201~500人	g/人/日	11.7	6.4	5.9	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	0.7	0.7	0.7	0.7
200人以下		g/人/日	11.7	5.6	5.9	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	0.7	0.7	0.7	0.7	
単独浄化槽	発生負荷量原単位		g/人/日	10.1	10.1	10.1	10.1	9.0	9.0	9.0	9.0	0.8	0.8	0.8	0.8
	除去率	501人以上	%	60.0	70.0	65.0	65.0	55.0	55.0	55.0	55.0	35.0	35.0	35.0	35.0
		201~500人	%	60.0	66.0	65.0	65.0	30.0	30.0	30.0	30.0	15.0	15.0	30.0	15.0
		200人以下	%	60.0	67.0	65.0	65.0	30.0	30.0	30.0	30.0	15.0	15.0	30.0	15.0
	排出負荷量原単位	501人以上	g/人/日	4.0	3.0	3.5	3.5	4.1	4.1	4.1	4.1	0.5	0.5	0.5	0.5
		201~500人	g/人/日	4.0	3.4	3.5	3.5	6.3	6.3	6.3	6.3	0.7	0.7	0.5	0.7
200人以下		g/人/日	4.0	3.3	3.5	3.5	6.3	6.3	6.3	6.3	0.7	0.7	0.5	0.7	
家畜	発生負荷量原単位	牛	g/頭/日	530.0	530.0	530.0	530.0	290.0	290.0	290.0	290.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		豚	g/頭/日	130.0	130.0	130.0	130.0	80.0	80.0	80.0	80.0	75.0	15.6	75.0	75.0
		馬	g/頭/日	530.0	530.0	530.0	530.0	167.0	167.0	167.0	167.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	除去率	牛	%	99.6	95.5	95.0	96.4	99.6	95.0	95.0	91.6	99.6	95.1	95.0	97.3
		豚	%	99.9	95.4	95.0	97.4	99.9	95.2	95.0	97.1	99.9	95.2	95.0	97.3
		馬	%	91.0	97.0	95.0	93.9	90.0	97.0	95.0	81.5	90.0	97.0	95.0	96.2
	排出負荷量原単位	牛	g/頭/日	2.1	23.9	26.5	19.1	1.2	14.5	14.5	24.4	0.2	2.5	2.5	1.4
		豚	g/頭/日	0.1	6.0	6.5	3.4	0.1	3.8	4.0	2.3	0.1	0.7	3.8	2.0
		馬	g/頭/日	47.7	15.9	26.5	32.3	16.7	5.0	8.4	30.9	4.0	1.2	2.0	1.5
面源	水田	g/ha/日	368.6	368.6	368.6	368.6	69.0	69.0	69.0	69.0	7.1	7.1	7.1	7.1	
	畑地	g/ha/日	142.8	142.8	142.8	142.8	245.1	245.1	245.1	245.1	3.7	3.7	3.7	3.7	
	山林	g/ha/日	84.5	84.5	84.5	84.5	13.9	13.9	13.9	13.9	0.8	0.8	0.8	0.8	
	市街地	g/ha/日	254.8	254.8	254.8	254.8	40.8	40.8	40.8	40.8	4.6	4.6	4.6	4.6	

環境省調査設定値

本計画設定値

4.将来排出負荷量の定量化 4.1将来負荷量の定量化結果(COD)

- ◆ 埼玉県は、自然系が最も多く63.3%を占めており、次いで施設系が21.1%である。
- ◆ 千葉県は、自然系が最も多く54%を占めており、次いで施設系が28.7%である。
- ◆ 東京都は、施設系が最も多く62.4%を占めており、次いで自然系が23.5%である。
- ◆ 神奈川県は、施設系が最も多く48.9%を占めており、次いで自然系が26.1%である。
- ◆ 全体では、自然系が最も多く45.5%を占めており、次いで施設系が37.8%である。

表-7 将来負荷量定量化結果(COD)

都県	年次	生活系	産業系			面源系		施設系	総計
			製造業	営業系・観光系	畜産系	自然系	合流式下水道		
							未処理		
埼玉県	R31	6,629	2,722	4,712	105	62,501	1,219	20,875	98,763
千葉県	R31	3,389	3,891	2,772	600	34,435	400	18,321	63,808
東京都	R31	70	473	1,420	74	17,762	8,548	47,101	75,448
神奈川県	R31	63	3,537	487	8	8,748	4,287	16,400	33,529
総計	R31	10,151	10,624	9,391	787	123,446	14,454	102,696	271,549

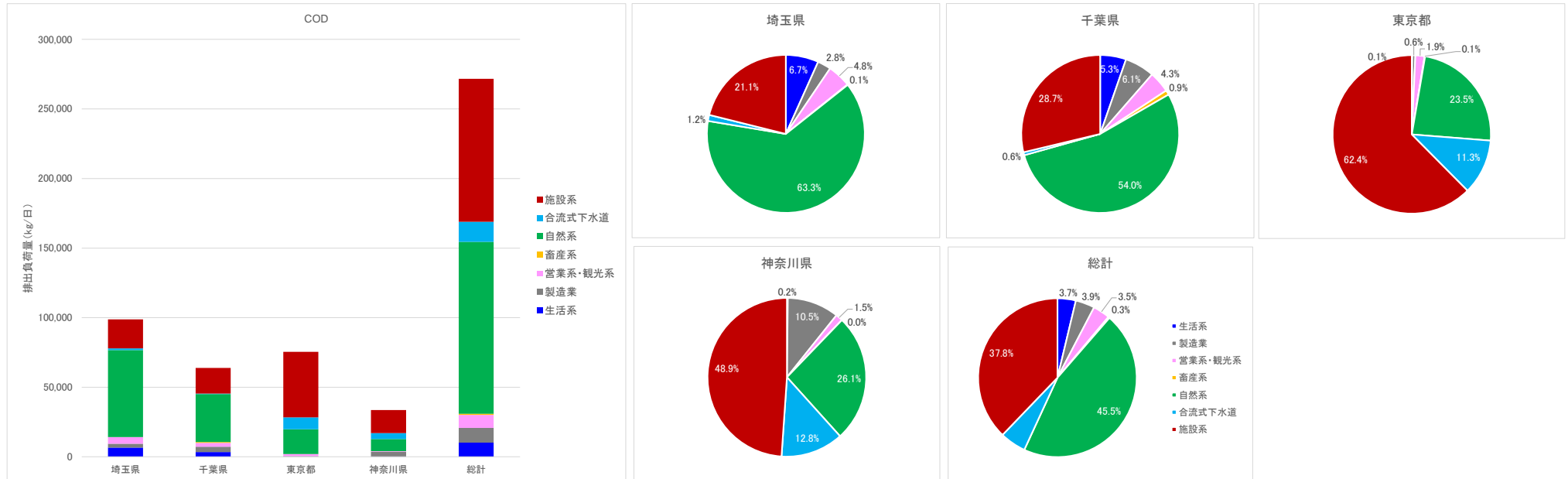


図-5 将来負荷量定量化結果(COD)

4.将来排出負荷量の定量化 4.1将来負荷量の定量化結果(T-N)

- ◆ 埼玉県は、施設系が最も多く46.8%を占めており、次いで自然系が39.1%である。
- ◆ 千葉県は、施設系が最も多く51.9%を占めており、次いで自然系が28.1%である。
- ◆ 東京都は、施設系が最も多く86.3%を占めており、次いで自然系が7.1%である。
- ◆ 神奈川県は、施設系が最も多く66.2%を占めており、次いで産業系（製造業）が19.7%である。
- ◆ 全体では、施設系が最も多く64.5%を占めており、次いで自然系が20.8%である。

表-8 将来負荷量定量化結果(T-N)

(単位:kg/日)

都県	年次	生活系	産業系		畜産系	面源系		施設系	総計
			製造業	営業系・観光系		自然系	合流式下水道		
							未処理		
埼玉県	R31	4,320	771	723	43	17,466	427	20,869	44,619
千葉県	R31	2,278	3,644	602	373	9,915	193	18,322	35,328
東京都	R31	87	132	244	40	3,848	3,123	47,101	54,575
神奈川県	R31	62	4,893	137	9	1,951	1,339	16,400	24,790
総計	R31	6,747	9,440	1,706	465	33,179	5,083	102,691	159,311

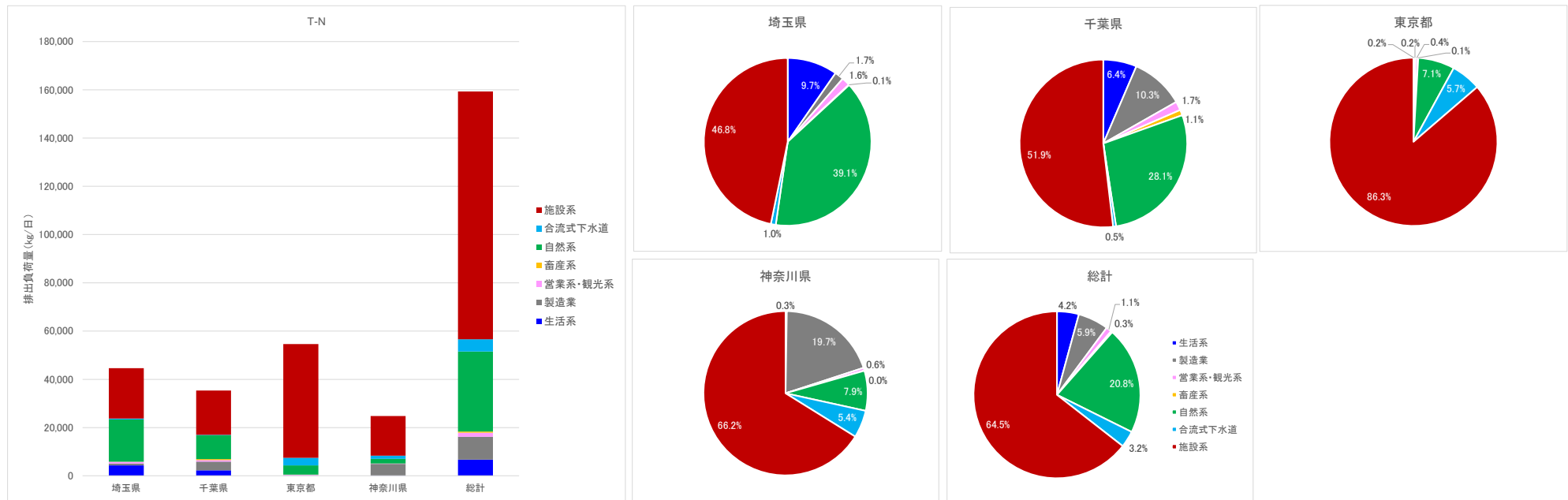


図-6 将来負荷量定量化結果(T-N)

4.将来排出負荷量の定量化 4.1将来負荷量の定量化結果(T-P)

- ◆ 埼玉県は、自然系が最も多く38.2%を占めており、次いで施設系が37%である。
- ◆ 千葉県は、施設系が最も多く45.8%を占めており、次いで自然系が29.7%である。
- ◆ 東京都は、施設系が最も多く76.2%を占めており、次いで合流式下水道（未処理）が11.3%である。
- ◆ 神奈川県は、施設系が最も多く65.6%を占めており、次いで自然系と合流式下水道（未処理）が12.5%である。
- ◆ 全体では、施設系が最も多く56%を占めており、次いで自然系が23.2%である。

表-9 将来負荷量定量化結果(T-P)

T-P (単位: kg/日)

都県	年次	生活系	産業系		畜産系	面源系		施設系	総計
			製造業	営業系・観光系		自然系	合流式下水道		
							未処理		
埼玉県	R31	413	77	162	13	1,096	48	1,061	2,870
千葉県	R31	232	94	73	68	595	23	917	2,002
東京都	R31	8	15	65	14	283	350	2,355	3,090
神奈川県	R31	6	88	21	1	157	156	820	1,249
総計	R31	660	273	321	97	2,130	577	5,153	9,210

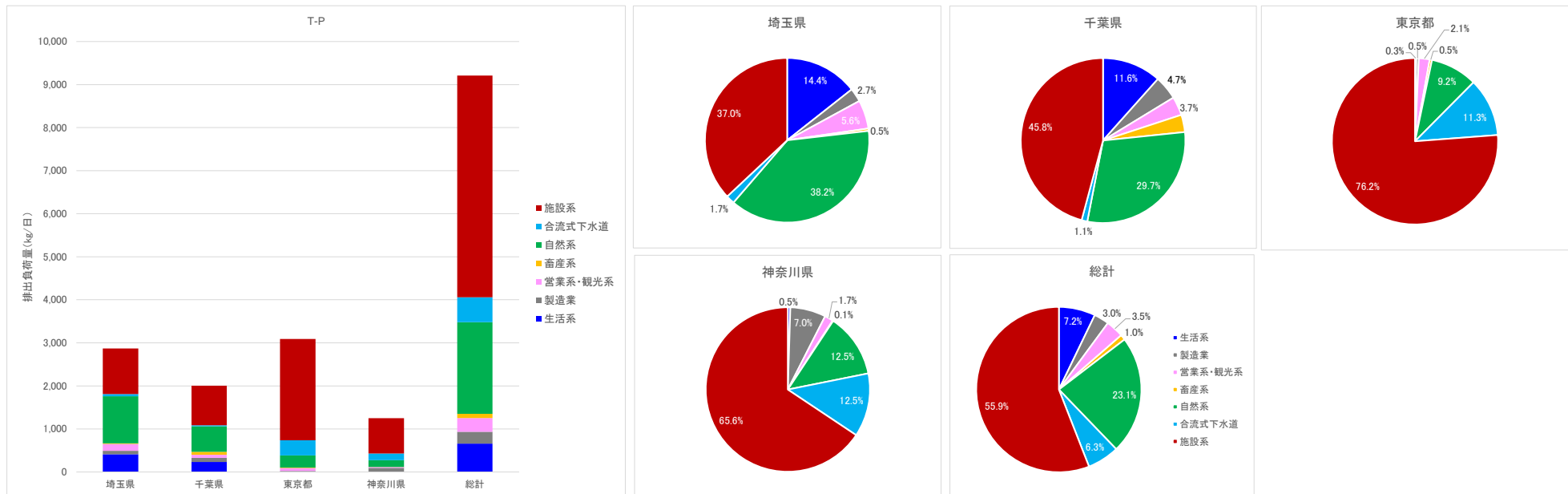


図-7 将来負荷量定量化結果(T-P)

4.将来排出負荷量の定量化 4.2現況と将来の排出負荷量の比較

- ◆ いずれの水質項目においても、総計は現況排出負荷量より**減少**する。
- ◆ 発生源別では、下水道等の污水处理施設整備の効果により**特に生活系の負荷量が減少**する。



図-8 現況と将来の排出負荷量の比較

4.将来排出負荷量の定量化 4.2現況と将来の排出負荷量の比較

- ◆ 施設系については、現況と将来の下水道整備状況や人口増減によって、将来の下水処理水量が増加する処理場がある一方、減少する処理場もある。また、単純将来における下水処理場の処理水質は一律に現行基本方針の目標処理水質（COD：8 mg/L、T-N：8 mg/L、T-P：0.4mg/L）として仮定しており、各処理場の現況処理水質は目標処理水質より高いものも低いものもある。
- ◆ このため、**施設系負荷量は将来増加する処理場と減少する処理場が存在する。**

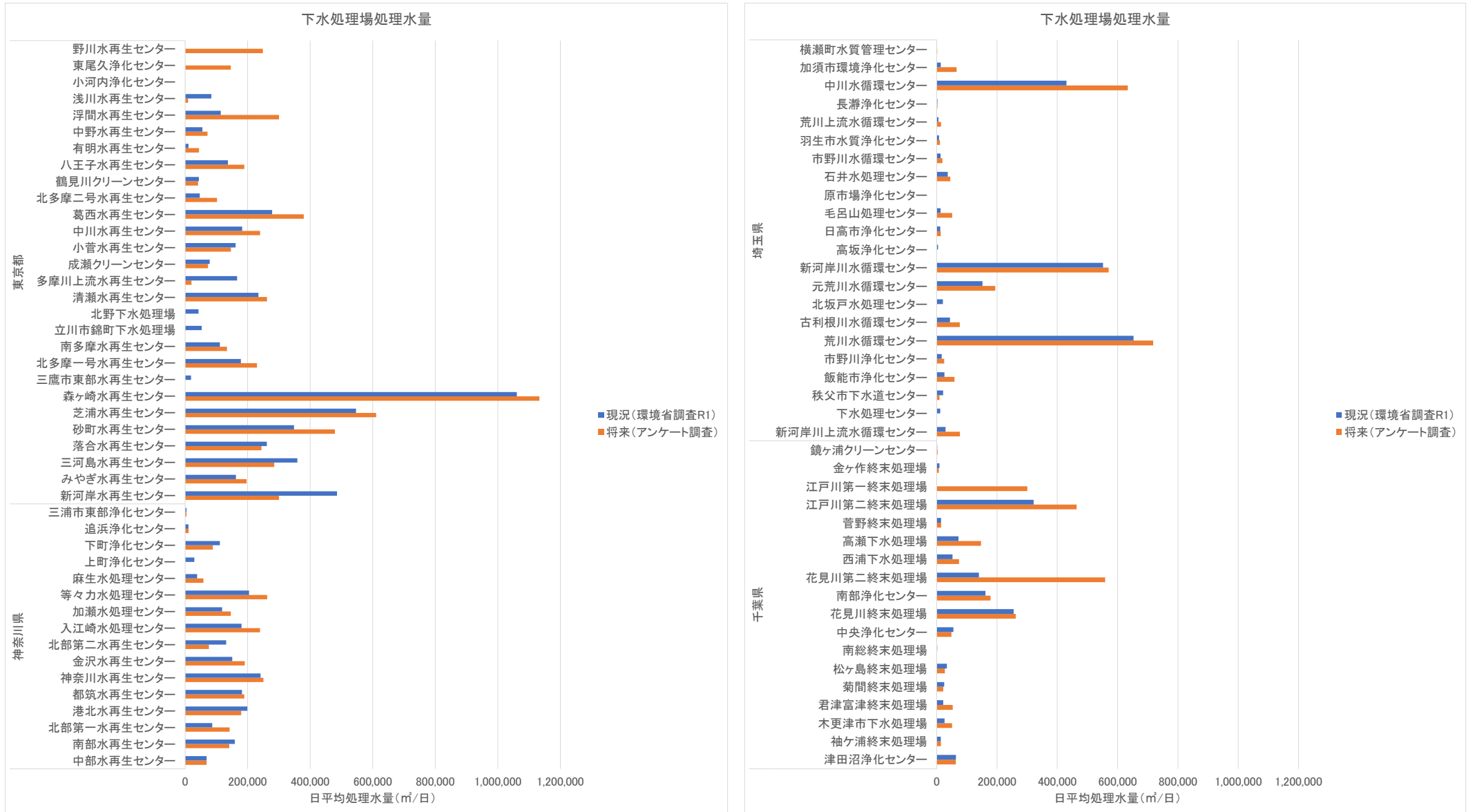


図-9 下水処理場現況処理水量との比較