

第26回関東地方ダム等管理フォローアップ委員会

武蔵水路モニタリング委員会報告

平成29年12月6日

独立行政法人 水資源機構

1. 武蔵水路モニタリング委員会報告について

- 武蔵水路のモニタリング調査は、平成27年度及び平成28年度に調査を実施してきた。
- 平成29年3月21日の第2回モニタリング委員会において、フォローアップ調査計画が承諾され、平成29年度からフォローアップ調査に移行することとなったことから、モニタリング委員会での委員の意見等を取りまとめて、本委員会に報告するものである。

■ 事業の経緯

- 平成21年8月 武蔵水路改築事業に関する業実施計画認可
- 平成22年8月 改築工事着手
- 平成28年3月 改築工事完了

■ モニタリング調査の経緯

- 平成27年 8月 4日 武蔵水路モニタリング調査等の専門委員会設立準備会 開催
- 平成28年 3月22日 第1回武蔵水路モニタリング委員会 開催
- 平成29年 3月21日 第2回武蔵水路モニタリング委員会 開催

2. 武蔵水路改築事業の概要



【事業の目的】

●内水排除等

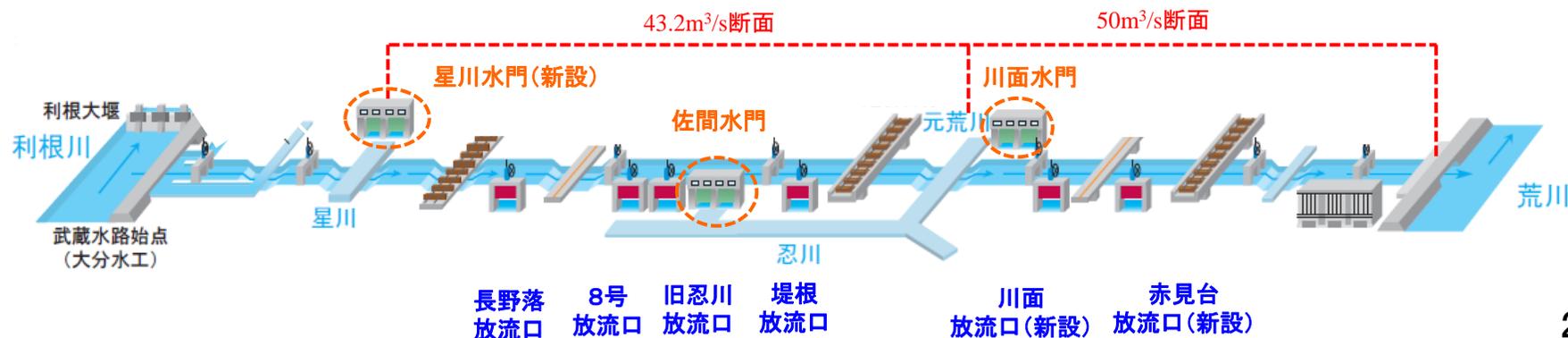
武蔵水路を改築することによって、新たに水路周辺の内水排除機能の確保・強化を図るとともに、荒川水系の水質改善を図る。

●都市用水

武蔵水路を改築することによって、低下した武蔵水路の機能を回復させ、都市用水(東京都及び埼玉県)の安定的な供給を確保する。

【工期】

平成4年度から平成27年度まで



3. モニタリング調査の概要

○ダム等管理フォローアップ制度に基づくモニタリング調査項目を武蔵水路に適用。

- ・目的別の効果(改築による効果を含む)
- ・施設の供用、導水、内水排除による取水部・注水部の河川の環境への影響
- ・改築工事による堤外水路部の環境への影響
- ・建設後、改築後の施設周辺における地域動向

武蔵水路におけるモニタリング調査項目

項目		評価内容		評価対象	
事業の効果に関する項目	内水排除	・内水排除の実績・効果		・施設の供用 ・改築前後	
	利水導水	・利水導水の実績・効果		・施設の供用 ・改築前後	
	河川浄化用水	・河川浄化用水導水の実績・効果		・施設の供用	
河川の環境に関する項目	取水による利根川への影響 ※	水質調査	取水による水質への影響	・施設の供用	
		生物調査	取水による生物への影響		
	注水による荒川への影響 ※	水質調査	注水による水質への影響		・施設の供用
			内水排除による荒川水質への影響		
	改築による荒川への影響	生物調査	注水による生物への影響		・改築前後
			水路の存在による生物相への影響(移送)		
改築による荒川への影響	水質調査	内水排除による荒川水質への影響(星川水門)	・改築前後		
	生物調査	工事による生物への影響(堤外)			
地域社会への影響に関する項目	周辺地域動態調査	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村人口動態 ・周辺施設利用者数 ・ストック効果 		・施設の供用 ・改築前後	

※ 取水及び注水は武蔵水路による利水導水を対象とする。

4.モニタリング調査結果の総括

- ・武蔵水路は、昭和40年に暫定通水を開始して以来、東京都・埼玉県の都市用水等を供給しており、昭和46年からは周辺地区河川の洪水や市街地の内水排除を実施するなど、首都圏の経済発展に貢献し続けている。
- ・モニタリングを行った項目のうち、事業の効果に関する項目については武蔵水路の目的としている所定の機能を発揮していることが確認されている。特に、内水排除については、改築による内水排除機能の強化、また、施設の遠隔操作や一元的な内水排除対応による迅速化が図られている。
- ・河川の環境に関する項目については、武蔵水路の供用による水質への影響は小さく、生物の確認種も大きな変化はみられていないが、改築工事により改変を受けた荒川堤外水路部で特定外来生物のオオカワヂシャが増加する等の変化が確認されており、維持管理等を通じて監視・駆除を実施していく予定である。
- ・地域社会への影響に関する項目については、武蔵水路の周辺地域の発展等に貢献しており、地域交流への取り組みも積極的に行っている。

今後は、本委員会で検討したフォローアップ調査計画に基づき、必要な調査を実施しデータの蓄積を図るとともに、適切な施設管理に努める。

5. 第2回モニタリング委員会 委員意見(抜粋)①

■モニタリング調査結果及び今後の方針について

- 46年間で約90回内水排除を実施しているグラフについて、内水排除の実績とともに武蔵水路の役割が明確になる図となっている。今後いろいろなところで活動実績を報告してほしい。
- BODはS60をピークに下がっているが、ちょうどS60に荒川にアユが戻ってきた時期とほぼ一致しており、新河岸川水系でも荒川と同じような状況であることがわかる。水質浄化施設により新河岸川水系はきれいになり、浄化用水で相乗効果となった。鮎の遡上には水質に加えて、水量も必要なため、浄化用水が貢献していることがわかる。
- 出水時調査を依頼した経緯はあるが、局所豪雨とかのことを考えると「現状においては大きな変化はないと推察される」という記載にしたほうがよい。場合によっては、今後、もうちょっと検討する必要があるかもしれない。
- 取水による利根川への影響として、利根川全体が大堰の取水によってどれだけ大堰前後がなくなっているかだと違った評価になると思うが武蔵水路の評価としてはこれでよい。
- 良好な親水空間等の創出への寄与について、今後、荒川や新河岸川で国交省や市民団体が連携してフォーラムやシンポジウムをやっている中に、水機構も積極的に参加し、浄化用水の取り組みや効果をPRして、より認知してもらおうとよい。

5. 第2回モニタリング委員会 委員意見(抜粋)②

■ 武蔵水路フォローアップ計画(案)について

- 河川の環境に関する項目では、今回の改築による影響とこれまでの供用による影響の両方を指していることがわかるような表現を検討いただきたい。
- 武蔵水路フォローアップ調査計画(案)と総括(案)を承諾する。よって、武蔵水路のモニタリング委員会の目的が達成された。今後はフォローアップ調査に移行し、フォローアップ委員会に報告しながら、武蔵水路の役割や機能、あるいは管理のことを継続的に取り組んでいただきたい。

6. 武蔵水路フォローアップ調査計画

○公共用水域水質調査、河川水辺の国勢調査、現地調査の結果をもとに整理・評価を行う。

調査項目			調査地点			調査時期	備考	
事業の効果に関する項目	内水排除		武蔵水路			内水排除時	各管理施設の管理状況、水位、機場排水量等を整理	
	利水導水		武蔵水路、取水部(利根大堰)(KP=154km)			利水導水実施時	導水量、稼働日数、水質(水機構実施)を整理	
	河川浄化用水	定期調査	浄化水把握地点	荒川	秋ヶ瀬取水堰	1回/月	国交省実施(公共用水域水質調査)、毎年度	
			浄化水効果地点	新河岸川	芝宮橋	1回/月	東京都実施(公共用水域水質調査)、毎年度	
河川に関する項目	取水による利根川への影響	水質	定期調査	取水部(利根大堰)(KP154km)	上流	利根大堰上流(KP155km)	1回/月	国交省実施(公共用水域水質調査)、毎年度
				渡瀬川合流点下流	下流	栗橋(KP130km)	1回/月	国交省実施(公共用水域水質調査)、毎年度
		生物	魚類	取水部(利根大堰)(KP154km)	上流	坂東大橋(KP181km)	2回(春・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
					下流	利根大堰下流(KP153km)	2回(春・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
			底生動物	取水部(利根大堰)(KP154km)	上流	坂東大橋(KP181km)	2回(初夏・早春)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
					下流	利根大堰下流(KP153km)	2回(初夏・早春)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
		鳥類	取水部(利根大堰)(KP154km)	上流	KP162~165km	4回(春・夏・秋・冬)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
				下流	KP151~153km	4回(春・夏・秋・冬)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
		植物	取水部(利根大堰)(KP154km)	上流	小山川合流点付近(KP168km)	3回(春・夏・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
				下流	渡良瀬川合流点付近(KP132km)	3回(春・夏・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
	注水による荒川への影響	水質	定期調査	注水部(荒川合流工)(KP64km)	上流	久下橋(KP73km)	1回/月	国交省実施(公共用水域水質調査)、毎年度
					下流	御成橋(KP62km)	1回/月	国交省実施(公共用水域水質調査)、毎年度
		生物	魚類	注水部(荒川合流工)(KP64km)	上流	久下橋(KP73km)	2回(春・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
					下流	御成橋(KP62km)	2回(春・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
			底生動物	注水部(荒川合流工)(KP64km)	上流	久下橋(KP73km)	2回(初夏・早春)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
					下流	御成橋(KP62km)	2回(初夏・早春)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)
		鳥類	注水部(荒川合流工)(KP64km)	上流	KP65~67km	4回(春・夏・秋・冬)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
				下流	KP61~63km	4回(春・夏・秋・冬)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
		植物	注水部(荒川合流工)(KP64km)	上流	糠田橋上流(KP65km)	3回(春・夏・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
				下流	御成橋(KP62km)	3回(春・夏・秋)/年	国交省実施(河川水辺の国勢調査)	
改築による荒川への影響	生物	植物	武蔵水路(堤外水路部)		水路周辺	3回(春・夏・秋)/年	現地調査(定点写真撮影(水機構実施))	
地域社会への影響に関する項目	周辺地域動態		武蔵水路周辺地域			適時	人口動態、イベント開催状況、施設来訪者数等を整理	