

国土審議会 水資源開発分科会 利根川・荒川部会 議事次第

日 時 : 平成19年6月18日(月) 14:00~16:00

場 所 : 国土交通省共用会議室3
(中央合同庁舎2号館低層棟1階)

1. 開 会

2. 議 事

- (1) 利根川及び荒川水系における水需給等の状況
- (2) 利根川及び荒川水系における水需要の見通しと
供給可能量
- (3) その他

3. 閉 会

第4回利根川・荒川部会 配付資料一覧

【Ⅰ 部会委員】

資料1 利根川・荒川部会 委員名簿

【Ⅱ 利根川及び荒川水系における水需給等の状況】

資料2 現行「利根川及び荒川水系における水資源開発基本計画」における水需給の状況等（総括評価）

資料3 地下水利用及び地盤沈下の状況等

資料4 利根川及び荒川水系における近年の渇水状況

【Ⅲ 水需要の見通しと供給可能量】

資料5 次期「利根川及び荒川水系における水資源開発基本計画」の需要想定

資料6 供給施設の安定性評価

資料7 需要想定（試算値）と供給可能（見込み）量

資料8 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

【参考資料】

- 利根川水系及び荒川水系における水資源開発施設の概要

【参 考】

- 国土審議会委員名簿
- 国土交通省設置法
- 国土審議会令
- 国土審議会運営規則
- 水資源開発分科会における部会設置要綱
- 水資源開発促進法
- 水資源開発基本計画について
- 「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」
(計画決定：昭和63年2月2日、最終一部変更：平成14年12月10日)

平成19年(2007年)6月18日現在

第4回 利根川・荒川部会 委員名簿

(五十音順)

	氏 名	現 職
委員・ 特別委員	いけぶち しゅういち 池淵 周一	京都大学 名誉教授
	ふじわら まりこ 藤原 まり子	(株) 博報堂生活総合研究所 客員研究員
	◎ まるやま としすけ 丸山 利輔	石川県立大学 学長
	めぐみ さ ゆり 恵 小百合	江戸川大学社会学部 教授
専門委員	おき たいかん 沖 大幹	東京大学生産技術研究所 教授
	たなべ しんいち 田辺 眞一	(社) 電力土木技術協会 専務理事
	なえむら しげかつ 苗村 滋克	(株) 不動テトラ 最高顧問
	なかむら りょうた 中村 良太	日本大学生物資源科学部 教授
	まつもと かずお 松本 和雄	(株) 損害保険ジャパン 顧問
	もにわ たけお 茂庭 竹生	東海大学工学部 教授
	わたなべ まさたか 渡辺 正孝	慶應義塾大学環境情報学部 教授

(計11名)

(◎ : 部会長)

資料 2

現行「利根川・荒川水系における水資源開発基本計画」
における水需給の状況等（総括評価）

現行「利根川・荒川水系における水資源開発基本計画」における 水需給の状況等（総括評価）

水資源開発基本計画には、「水の用途別の需要の見通し及び供給の目標」、「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」、「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」の3つの事項が記載されることになっている。

以下に、現行水資源開発基本計画（以下、「現行計画」という。）を対象として、目標年度におけるそれぞれの事項ごとに想定と実績を対比する。

1. 水の用途別の需要の見通しと実績

現行計画の目標年度である平成12年度において、利根川・荒川水系に依存する一日最大取水量の想定値と同年度の実績値を比較した。

(1) 水道用水

① 一日最大取水量の想定と実績

現行計画では、平成12年度に一都五県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都）のフルプラン地域内の各水道事業（上水）が利根川・荒川水系に依存する水量を一日最大取水量で約179.7m³/sと想定していたのに対し、同年度の実績値は約130.9m³/sとなっており、想定に対する実績の比率は約73%となっている（図1）。

各都県別に見ると、茨城県は約57%、栃木県は約75%、群馬県は約89%、埼玉県は約78%、千葉県は約68%、東京都は約71%となっている（表1【都県別実績】）。

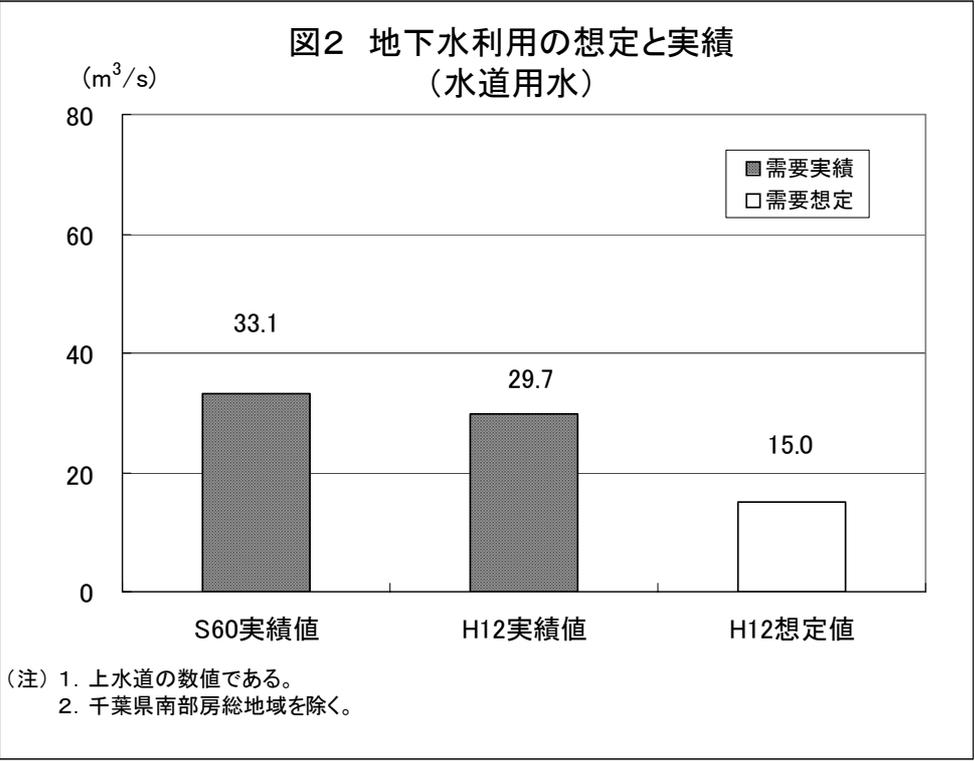
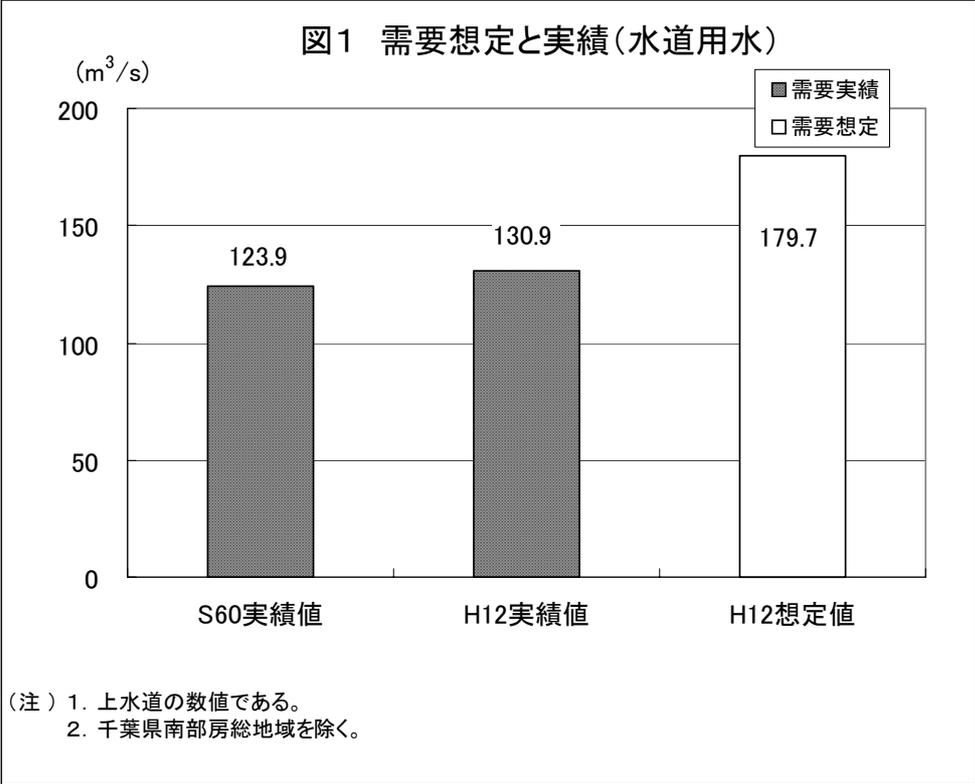
また、表流水からの取水は、平成12年度に一日最大取水量で約164.1m³/sとなると想定していたのに対し、同年度の実績値は約97.7m³/sとなっており、想定に対する実績の比率は約60%となっている（表1）。

② 指標毎の想定と実績

需要想定に用いた各指標の平成12年度想定値と実績値は、表1のとおりである。

表1から、需要が下方に推移した主な要因が、一人一日平均給水量の相違（H12 想定443ℓ⇒H12 実績375ℓ、実績値/想定値=0.85）及び負荷率の相違（H12 想定78.2%⇒H12 実績87.3%、実績値/想定値=1.12）であったことが分かる。また、他の指標では、給水人口（H12 想定29,704千人⇒H12 実績28,850千人、実績値/想定値=0.97）が想定値よりも若干少ないこと、及び利用量率の相違（H12 想定95.4%⇒H12 実績97.2%、実績値/想定値=1.02）が需要を引き下げる方向に作用していることが分かる。

なお、給水人口及び一人一日平均給水量の実績と想定との比率を乗じ、利用量率及び負荷率の実績と想定との比率で除すると約0.72となり、一日最大取水量の実績の比率約0.73倍とほぼ近い値となる。



③ 地下水利用の実績

地下水利用量は、昭和 60 年度での一日最大取水量の実績値約 33.1m³/s が平成 12 年度には約 15.0m³/s (約 0.5 倍) になると想定していたが、平成 12 年度の実績値は約 29.7m³/s (約 0.9 倍) であった (図 2)。

各都県別に見ると、茨城県は約 1.0 m³/s が約 2.3 m³/s、栃木県は約 4.0 m³/s が約 5.0 m³/s、群馬県は約 2.7 m³/s が約 5.3 m³/s、埼玉県は約 4.2 m³/s が約 7.4 m³/s、千葉県は約 3.1 m³/s が約 4.3 m³/s、東京都は 0 m³/s が約 5.6 m³/s となっている

(表 1 【都県別実績】)。

④ 水道用水のまとめ

以上を踏まえると、一人一日平均給水量の伸びが想定を下回っていることに加え、給水人口の伸びが想定より若干下回ったこと等により、水道水の需要想定と実績が相違したものと考えられる。

表1 現行計画の需要想定と実績の比較(水道用水)

【フルプランエリア全体】

	H12実績 /H12想定値	S60 実績	H12 実績(a)	H12 想定値(b)	摘 要
水道用水					
行政区域内人口(千人)	① 1.00	27,690	30,250	30,193	
上水道普及率(%)	② 0.97	91.6	95.4	98.4	
上水道給水人口(千人)	③ 0.97	25,356	28,850	29,704	①×②
一人一日平均給水量(ℓ/人・日)	④ 0.85	380	375	443	
一日平均給水量(千m ³ /日)	⑤ 0.82	9,627	10,832	13,164	③×④
利用率率(%)	⑥ 1.02	97.8	97.2	95.4	
負荷率(%)	⑦ 1.12	80.3	87.3	78.2	
一日最大取水量(m ³ /s)	⑧ 0.73	140.01	145.70	198.68	
指定水系に依存する割合(%)	⑨ 0.99	88.5%	89.8%	90.5%	
表流水(m ³ /s)		86.18	97.66	164.08	
地下水(m ³ /s)		33.10	29.72	15.02	
その他(m ³ /s)		4.58	3.49	0.61	
指定水系に依存する水量(一日最大取水量)(m ³ /s)(上記合計)	⑩ 0.73	123.86	130.87	179.71	

- (注) 1. 上水道を対象とした数値である。
 2. 千葉県南部房総地域を除く。
 3. 地下水、その他の取水量は、他水系依存分を含む。

【都県別実績】

	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	合計
指定水系に依存する水量(一日最大取水量)							
H12実績(m ³ /s) (a)	6.85	7.91	13.30	32.10	21.05	49.67	130.87
H12想定値(m ³ /s) (b)	11.98	10.55	14.89	41.13	31.07	70.09	179.71
比率:a/b(%)	57.2%	75.0%	89.3%	78.0%	67.7%	70.9%	72.8%
地下水利用量(一日最大取水量)							
S60実績(m ³ /s)	1.92	4.14	6.06	10.02	4.80	6.17	33.10
H12実績(m ³ /s)	2.25	4.98	5.29	7.37	4.25	5.57	29.72
H12想定値(m ³ /s)	1.00	4.00	2.70	4.23	3.09	0.00	15.02

- (注) 1. 上水道を対象とした数値である。
 2. 千葉県南部房総地域を除く。
 3. 地下水の取水量は、他水系依存分を含む。

(2) 工業用水

① 一日最大取水量の想定と実績

現行計画において、平成 12 年度にフルプラン地域内の工業用水道事業が利根川・荒川水系に依存する水量を一日最大取水量で約 $52.3\text{m}^3/\text{s}$ と想定していたのに対し、同年度の実績値は約 $21.4\text{m}^3/\text{s}$ となっており、想定に対する実績の比率は約 41%となっている（図 3）。

各県別に見ると、茨城県は約 45%、栃木県は約 7%、群馬県は約 48%、埼玉県は約 26%、千葉県は約 53%、東京都は約 66%となっている（表 2 【都県別実績】）。

② 指標毎の想定と実績

需要想定の際に用いた各指標の平成 12 年度の想定値と実績値を整理すると表 2 のとおりである。

表 2 から、工業出荷額の実績が想定値の約 0.75 倍にとどまったこと、補給水量原単位の実績が想定値の約 0.7 倍（H12 想定 $7.2\text{m}^3/\text{日}/\text{億円} \Rightarrow$ H12 実績 $5.2\text{m}^3/\text{日}/\text{億円}$ 、実績値/想定値=0.73）であったこと、さらに、工業用水道を利用する比率が想定値の約 0.7 倍（H12 想定約 69% \Rightarrow H12 実績約 48%、実績値/想定値=0.69）であったことが読み取れる。

なお、前述の 3 つの指標の実績と想定との比率を乗じると 0.38 となり、一日最大取水量の実績の比率約 0.41 倍にほぼ近い値となる。

③ 地下水利用の実績

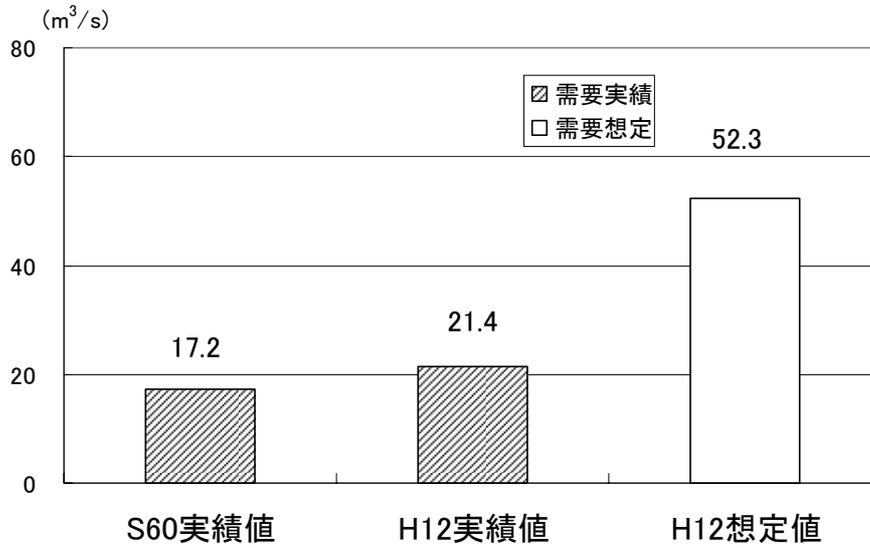
地下水を水源として供給される補給水量について、水系全体における昭和 60 年度の一日最大取水量の実績値約 $15.4\text{m}^3/\text{s}$ が平成 12 年度には約 $11.5\text{m}^3/\text{s}$ （約 0.7 倍）になると想定していたが、平成 12 年度の実績値は約 $12.6\text{m}^3/\text{s}$ （約 0.8 倍）であった（図 4）。

各都県別に見ると、茨城県は約 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ が約 $2.1\text{m}^3/\text{s}$ 、栃木県は約 $3.1\text{m}^3/\text{s}$ が約 $3.0\text{m}^3/\text{s}$ 、群馬県は約 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ が約 $2.6\text{m}^3/\text{s}$ 、埼玉県は約 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ が約 $2.5\text{m}^3/\text{s}$ 、千葉県は約 $1.4\text{m}^3/\text{s}$ が約 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ 、東京都は約 $1.1\text{m}^3/\text{s}$ が約 $0.9\text{m}^3/\text{s}$ であった（表 2 【都県別実績】）。

④ 工業用水のまとめ

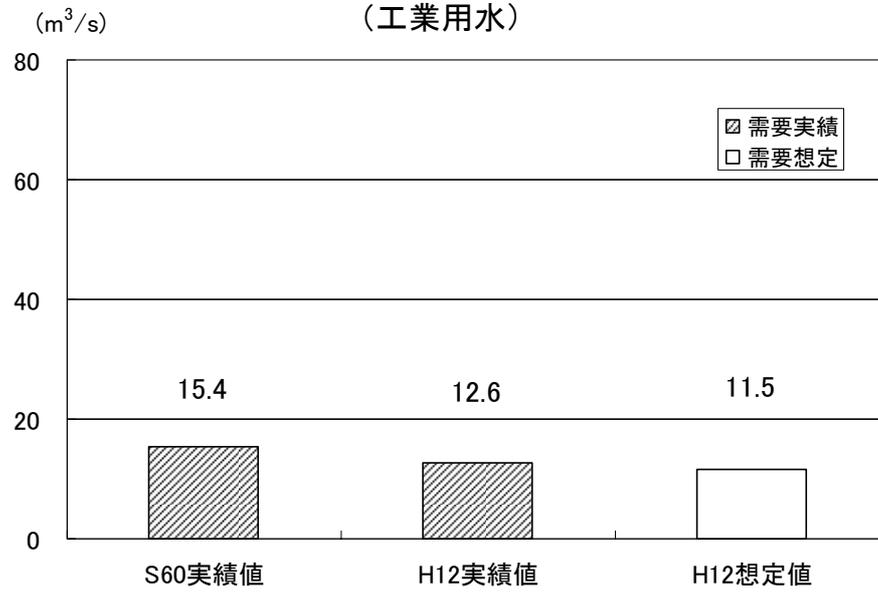
以上を踏まえると、工業出荷額の伸びや単位工業出荷額当たりの補給水量（補給水量原単位）が見通しを下回ったこと等により、工業用水道事業が利根川・荒川水系に依存する水量の見通しと実績が相違したものと考えられる。

図3 需要想定と実績(工業用水道)



(注) 指定水系に依存する水量(一日最大取水量)の数値である。

図4 地下水利用の想定と実績
(工業用水)



(注) 1. 工業用水の地下水補給水量の数値である。
2. 従業者30人以上の事業所を対象とした数値である。

表2 現行計画の需要想定と実績の比較(工業用水)

【フルプランエリア全体】

	H12実績/ H12想定値	S60 実績	H12 実績(a)	H12 想定値(b)	摘 要	
工業用水						
工業出荷額(億円:S55年価格)	①	0.75	491,460	727,219	965,019	年平均伸び率は想定4.60%のところ実質2.65%
使用水量原単位(m ³ /日/億円)		0.79	44.8	36.7	46.6	
使用水量(千m ³ /日)	②	0.59	22,021	26,678	44,933	
回収率(%)	③	1.02	82.8%	85.8%	84.4%	
補給水量原単位(m ³ /日/億円)	④	0.73	7.7	5.2	7.2	
補給水量(千m ³ /日)	⑤	0.55	3,789	3,786	6,913	①×④
内 地下水(%)		1.99	35.2%	28.7%	14.4%	
内 表流水の直接取水、水道等(%)		1.45	27.0%	23.8%	16.5%	
内 工業用水道(%)	⑥	0.69	37.7%	47.5%	69.1%	
地下水補給水量(千m ³ /日)		1.09	1,335	1,087	996	
地下水補給水量(m ³ /s)	⑦	1.09	15.45	12.58	11.53	
表流水・上水道他補給水量(千m ³ /日)		0.79	1,025	902	1,140	
工業用水道補給水量(千m ³ /日)	⑧	0.38	1,429	1,797	4,777	
工業用水道						
一日最大取水量(m ³ /s)	⑨	0.43	21.14	25.46	59.54	
内 指定水系に依存する割合(%)	⑩	0.96	81.4%	84.3%	87.9%	
指定水系に依存する水量(一日最大取水量)(m ³ /s)	⑪	0.41	17.20	21.45	52.33	

(注) 1. ①～⑧は、従業者30人以上の事業所を対象とした数値である。
2. 指定水系に依存する水量(一日最大取水量)は、地下水、その他を除く。

【都県別実績】

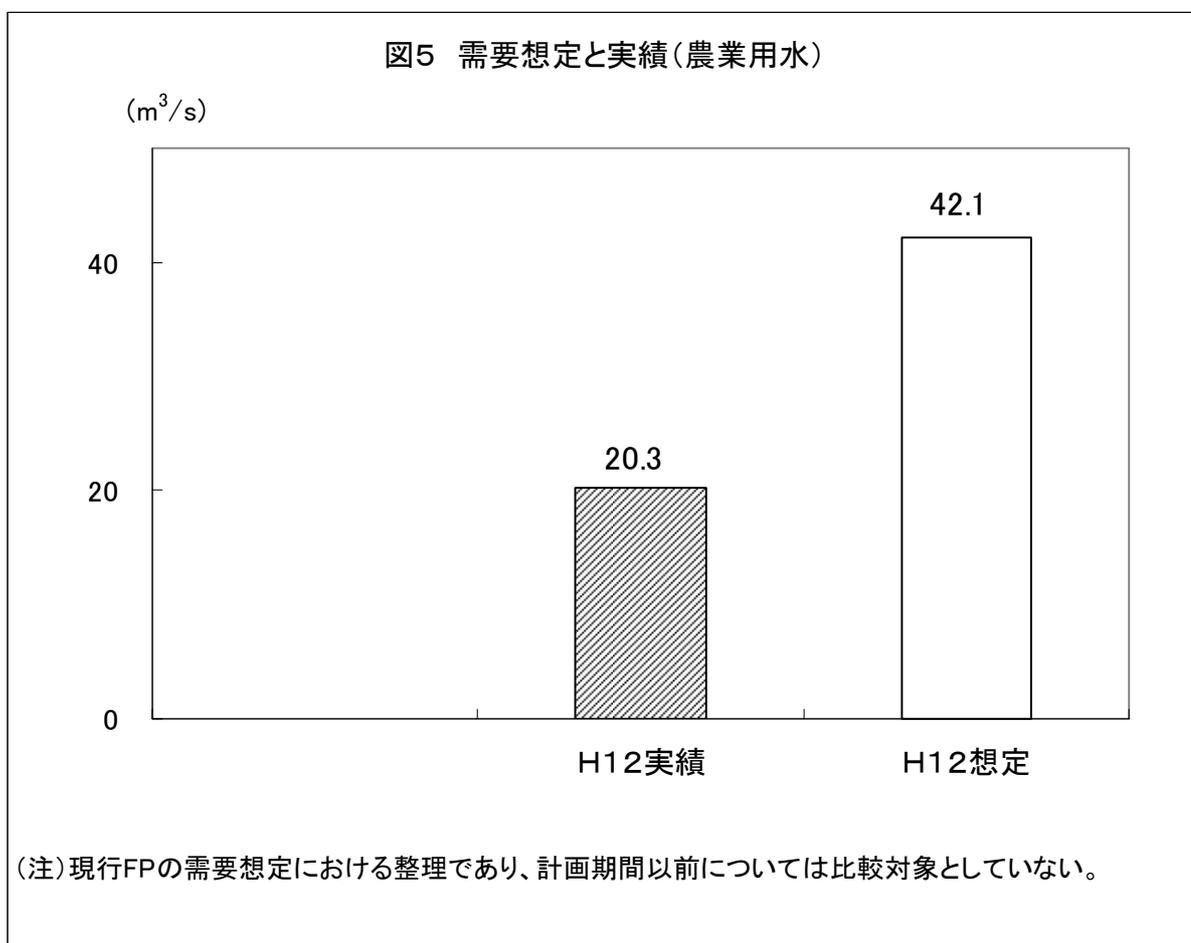
	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	合計
指定水系に依存する水量(一日最大取水量)							
H12実績(m ³ /s) (a)	7.49	0.37	2.30	2.36	8.28	0.65	21.45
H12想定値(m ³ /s) (b)	16.60	5.13	4.82	9.24	15.56	0.98	52.33
比率:a/b(%)	45.1%	7.3%	47.7%	25.6%	53.2%	66.4%	41.0%
地下水利用量(一日最大取水量)							
S60実績(m ³ /s)	2.74	3.45	2.57	3.31	2.23	1.14	15.45
H12実績(m ³ /s)	2.07	3.00	2.63	2.51	1.47	0.89	12.58
H12想定値(m ³ /s)	1.54	3.14	2.03	2.31	1.40	1.11	11.53

(注) 1. 指定水系に依存する水量(一日最大取水量)は、地下水、その他を除く。
2. 地下水利用量は、地下水補給水量の数値であり、工業用水道分を除く。

(3) 農業用水

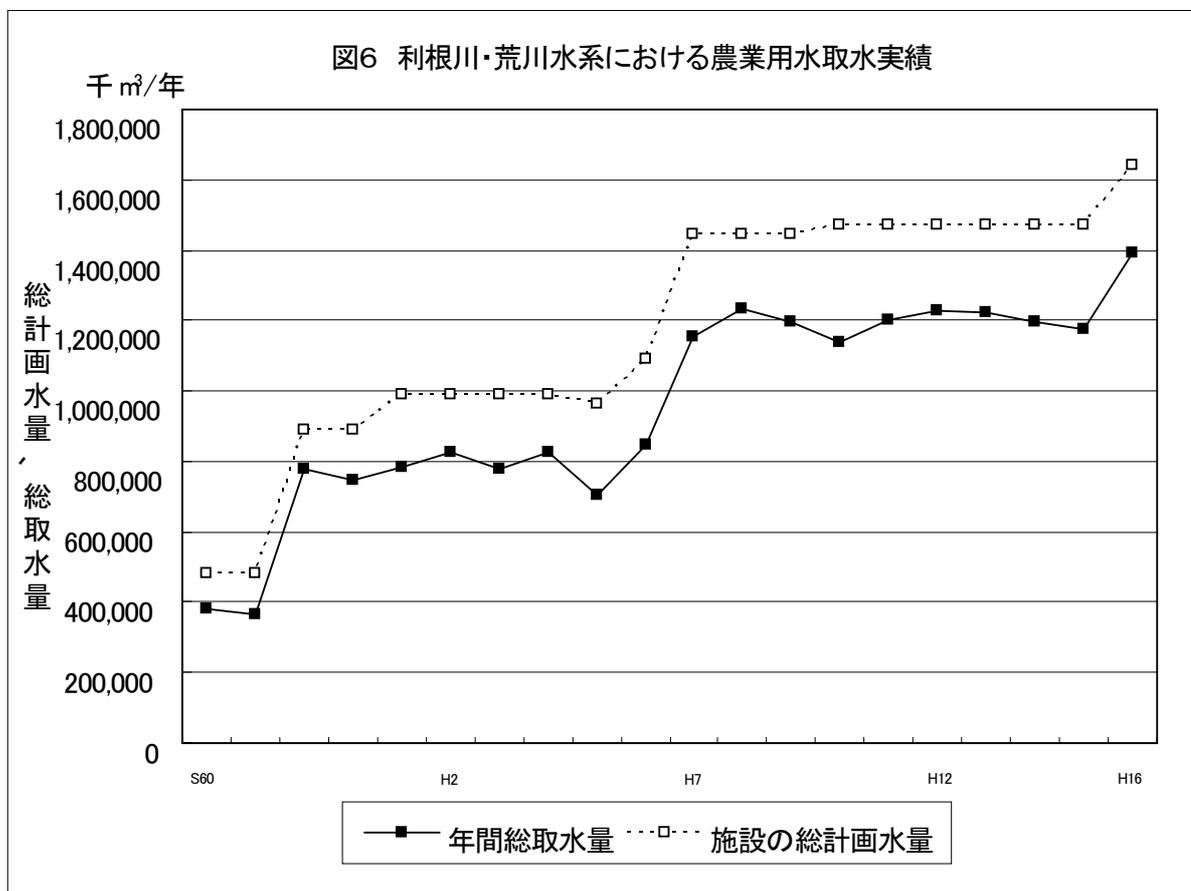
農業用水の需要は、気象条件、土壌条件、営農条件、既存水源の利用状況等の即地的な要因により変化する。このため、利根川・荒川水系に関連する諸地域における農業用水の需要は、基本計画の策定時点で、既に着工中の土地改良事業による農業基盤整備実施状況、関係県及び市町村の総合計画及び農業振興計画等を踏まえて算出される。

現行基本計画では、農業基盤の整備その他農業近代化施策の実施に伴って増加する必要水量の見込みとして、約 43 m³/s を計上していた。このうち、供給の目標を達成するため必要な施設として、既に事業が完了した霞ヶ浦開発事業により約 19.6 m³/s 及び奈良俣ダム建設事業により約 0.7 m³/s、合計約 20.3 m³/s を確保している（図5）。



なお、基本計画区域内の農業用水の全てについて、使用実績を把握するためには多大なコストと労力を要し、その把握は困難であるため、大規模な基幹施設等を基にして大略的な算出を試みることにした。

利根導水路、印旛沼開発、群馬用水、北総東部用水、成田用水、東総用水、埼玉合口二期、霞ヶ浦用水及び両総用水事業による平成12年の年間総計画水量約14億7,000万 m^3 に対し、実績は約12億3,000万 m^3 (約84%)であったが、事業の進捗に伴い、平成16年には年間総計画水量約16億4,000万 m^3 に対し、実績は約13億9,500万 m^3 (約85%)となっている(図6)。



2. 供給の目標と必要な施設の建設等

現行計画の供給の目標及び開発予定水量の達成状況は、図7、表3のとおりである。

現行計画は、需要の見通し及び供給の目標を約 $170\text{m}^3/\text{s}$ とし、他方で、取りあえず新規利水量約 $117\text{m}^3/\text{s}$ を確保するための施設として、利根川水系で霞ヶ浦開発事業以下26の施設、荒川水系で滝沢ダム建設事業以下4の施設を建設することとしている。

ここで、取りあえず新規利水量約 $117\text{m}^3/\text{s}$ を確保するための施設のうち、利根川水系戸倉ダム建設事業及びその他事業（東大芦川ダム建設事業）については事業中止となったため、この2施設を除いた開発予定水量約 $115\text{m}^3/\text{s}$ に対して、平成16年度末までに確保された水量の割合を示すと、約73%である（表3）。

用途別に見ると、水道用水は約62%、工業用水道は約94%、農業用水は約99%が開発されている（表3）。

さらに、各都県別に見ると、水道用水については、茨城県は約55%、栃木県は約25%、群馬県は約44%、埼玉県は約68%、千葉県は約69%、東京都は約59%であり、工業用水道については、茨城県は100%、千葉県は約57%である（表3【都県別実績】）。

なお、現行計画において供給目標量が未定であったものについては、その後の社会・経済情勢の変化により、事業の具体化が図られなかった。

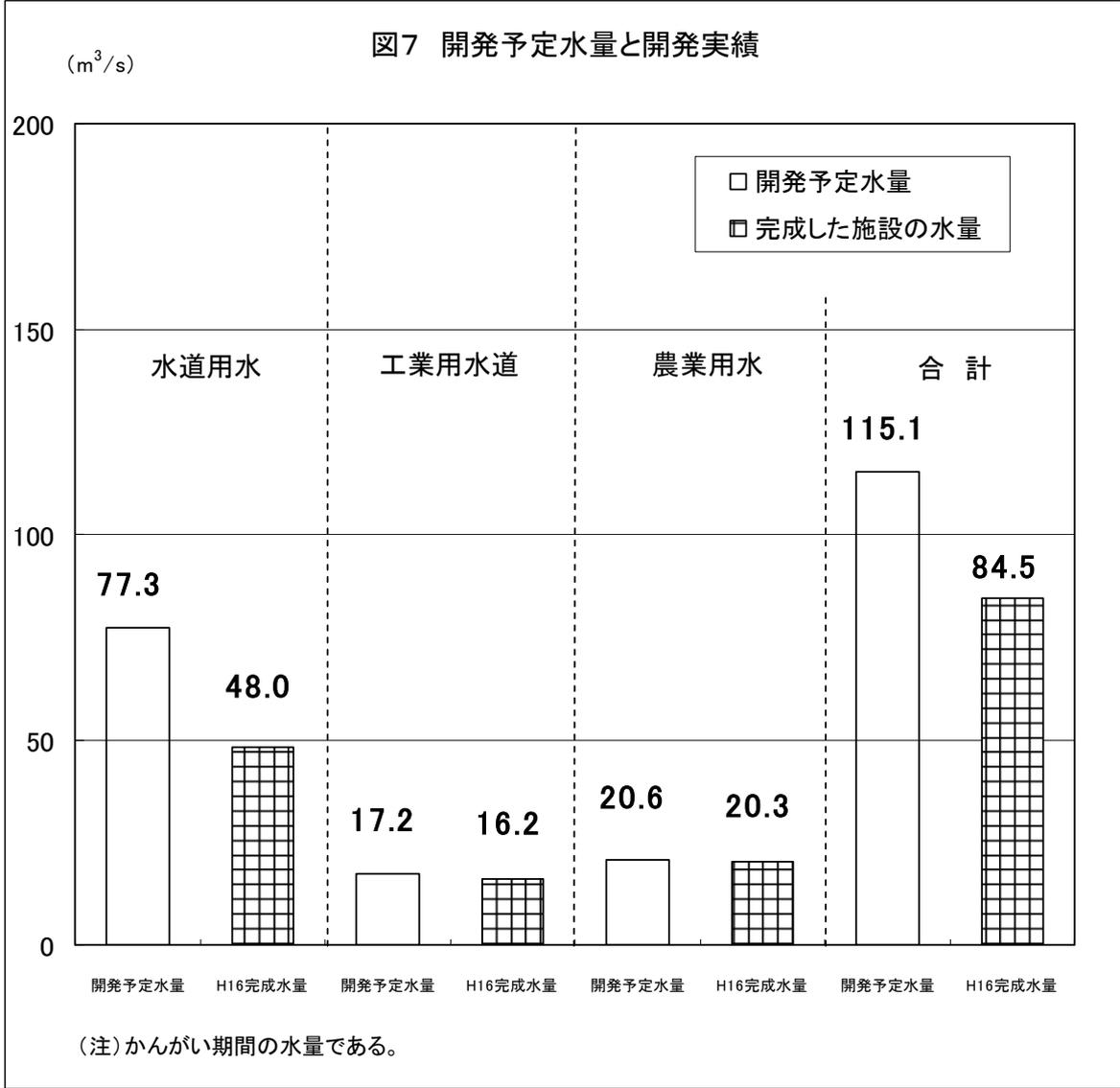


表3 現行計画の水資源開発実績

【フルプランエリア全体】

	①	約	総計(m ³ /s)			農業用水 (m ³ /s)	
			水道用水	工業用水	計		
需要の見通し及び供給の目標	①	約	170	約93	約35	約128	約43
取りあえず建設するとされている施設の開発水量	②	約	117				
うち、現行計画策定以降に見直したダム	③		1.9				
現行計画策定以降見直したダムを除く水源開発水量(②-③)	④	約	115.1	約77.3	約17.2	約94.6	20.6
H16年度末までに完成した施設の水量	⑤		84.5	48.0	16.2	64.2	20.3
利根川水系							
霞ヶ浦開発事業			43.0	7.8	15.6	23.4	19.6
房総導水路建設事業			1.8	1.8		1.8	
奈良俣ダム建設事業			6.9	6.2		6.2	0.7
埼玉合口二期事業			4.3	4.3		4.3	
北千葉導水事業			10.0	9.4	0.6	10.0	
渡良瀬遊水池総合開発事業			2.5	2.5		2.5	
利根中央用水事業			約3.8	約3.8		約3.8	
利根中央土地改良事業							
その他事業			3.6	3.6		3.6	
権現堂調節池建設事業			0.4	0.4		0.4	
黒部川総合開発事業			0.6	0.6		0.6	
道平川ダム建設事業			0.4	0.4		0.4	
四万川ダム建設事業			0.5	0.5		0.5	
松田川ダム建設事業			0.1	0.1		0.1	
権現堂地区農業用水合理化対策事業			1.6	1.6		1.6	
幸手領地区農業用水合理化対策事業							
荒川水系							
浦山ダム建設事業			4.1	4.1		4.1	
荒川調節池総合開発事業			3.5	3.5		3.5	
その他事業			1.0	1.0		1.0	
合角ダム建設事業			1.0	1.0		1.0	
既存水利の有効利用			3.0	2.0	1.0	3.0	
実施中の施設	⑥		30.7	29.3	1.1	30.4	0.3
利根川水系							
思川開発事業			2.0	2.0		2.0	
ハッ場ダム建設事業			14.1	13.9	0.2	14.1	
霞ヶ浦導水事業			5.0	4.6	0.4	5.0	
湯西川ダム建設事業			4.3	3.5	0.5	4.0	0.3
その他事業			0.7	0.7		0.7	
倉洲ダム建設事業			0.4	0.4		0.4	
増田川ダム建設事業			0.3	0.3		0.3	
荒川水系							
滝沢ダム建設事業			4.6	4.6		4.6	
中止された事業			1.9	1.9		1.9	
戸倉ダム建設事業			1.7	1.7		1.7	
その他事業			0.2	0.2		0.2	
東大芦川ダム建設事業			0.2	0.2		0.2	
現行計画の進捗状況(：⑤/④)			73.4%	62.1%	93.7%	67.9%	98.5%

- (注) 1. 現行計画(平成14年12月)の「1: 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標」に記載されている供給目標水量。
 2. 現行計画(平成14年12月)の「2: 供給の目標を達成するために必要な施設の建設の基本的な事項」に、取りあえず建設すると記載されている施設の開発水量であり、実施中の施設のそれ以降の開発水量の変更は含まない。ただし、「H16年度末までに完成した施設の水量」は、完成後の転用等を反映した水量である。
 3. 水道用水及び工業用水道の水量は、年間最大取水量を表す。ただし、農業用水合理化に伴う事業等(埼玉合口二期事業、利根中央用水事業・利根中央土地改良事業、権現堂地区農業用水合理化対策事業・幸手領地区農業用水合理化対策事業及び既存水利の有効利用)は、かんがい期間の平均取水量を表し、非かんがい期については、ハッ場ダム、思川開発事業等により別途手当する。
 4. 既存水利の有効利用は、取りあえず建設するとされている施設の開発水量、及びH16年度末までに完成した施設の水量には含まない。
 5. 江戸川・中川緊急暫定は除く。

【都県別実績】

	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	合計
水資源開発施設の整備状況(水道用水、開発水量)							
水源開発水量(m ³ /s:a)	9.3	2.2	3.5	27.2	16.8	18.3	77.3
内H16までに開発(m ³ /s:b)	5.1	0.5	1.5	18.4	11.6	10.8	48.0
比率:b/a	54.9%	24.7%	43.8%	67.6%	69.0%	59.2%	62.1%
水資源開発施設の整備状況(工業用水道、開発水量)							
水源開発水量(m ³ /s:a)	14.7	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	17.2
内H16までに開発(m ³ /s:b)	14.7	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	16.2
比率:b/a	100.0%	—	—	—	56.9%	—	93.7%

- (注) 1. 水源開発水量は、取りあえず建設するとされている施設の開発水量から、現行計画策定以降に見直したダムを除いたもの。

3. その他

(1) 不安定取水等の状況

水道用水については、水系全体では、昭和60年時点において不安定取水が約56%（取水可能量約100m³/sのうち暫定水利権量は約56m³/s）であったが、平成12年時点においては、約27%（取水可能量約121m³/sのうち暫定水利権量は約33m³/s）となった（図8）。

工業用水道については、水系全体では、昭和60年時点において不安定取水が約30%（取水可能量約31m³/sのうち暫定水利権量は約9m³/s）であったが、平成12年時点においては、約11%（取水可能量約34m³/sのうち暫定水利権量は約4m³/s）となった（図9）。

(2) 地盤沈下の状況

当該水系における水資源開発基本計画が当初決定された昭和50年代以降の地盤沈下状況は、昭和50年代の地盤沈下量が最も大きく、10年間で50cmを超える地域も見られるなど、大きな地盤沈下が発生していた。近年では、地盤沈下は沈静化傾向にあるが、栃木県と埼玉県の間境付近に明らかな沈下傾向を示す水準点が集中しており、当該地域での地盤沈下が継続している実態が確認できる。

また、全国的に渇水であった平成6年には広域的な地盤沈下が発生しており、地盤沈下が進行しやすい危険性を潜在している。

(3) 水源地域の開発・整備

利根川・荒川水系では水源地域対策特別措置法に基づき9件のダム等指定をしており、そのうち5件で水源地域整備事業が完了、残る4ダムにおいて事業実施中で、土地改良、道路、下水道等の各種事業が実施されている。

また、(財)利根川・荒川水源地域対策基金においては、利根川・荒川上流域の水没関係住民の生活再建対策等に対して助成を行う生活再建対策事業や地域振興対策事業等が実施されてきているほか、上下流交流等の活動に対する助成等が行われている。

さらに、平成13年度以降、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、五十里ダム、川俣ダム、相俣ダム、草木ダム、藤原ダム、矢木沢ダム、奈良俣ダム、下久保ダム、浦山ダム、菌原ダム、二瀬ダム、滝沢ダム及び品木ダムの水源地域の自治体、住民等がダム事業者・管理者と共同で水源地域活性化のための行動計画（水源地域ビジョン）を策定している。

(4) 環境に対する社会的要請の高まりへの対応

① 利根川水系

利根川の水質については、昭和30年代以降の著しい産業の発展や人口の集中・増加による都市化、流域の開発などに伴い、各水域で悪化したが、その後の排水規制の強化や下水道整備などの様々な対策により、現在では概ね環境基準を満足している。しかし、

図8 不安定取水の状況(水道用水)

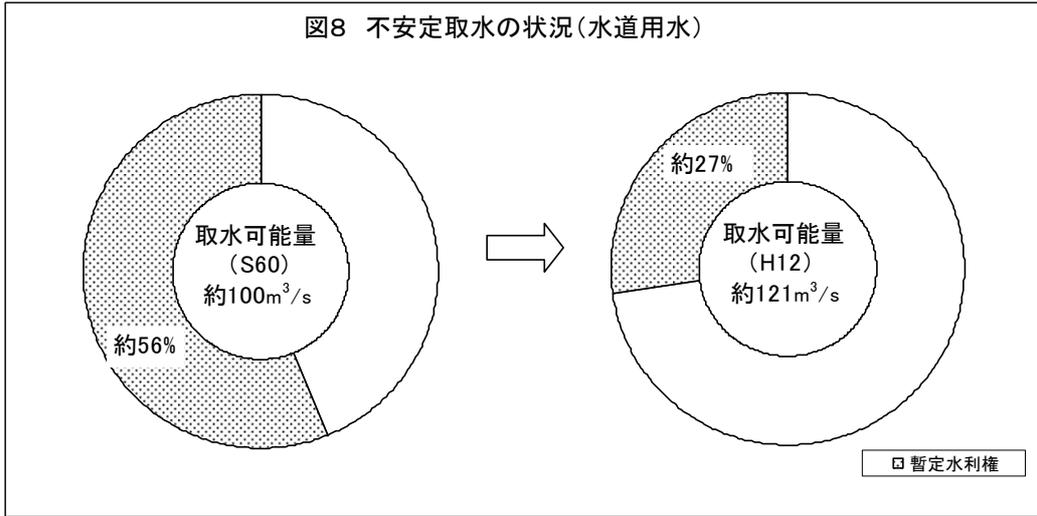
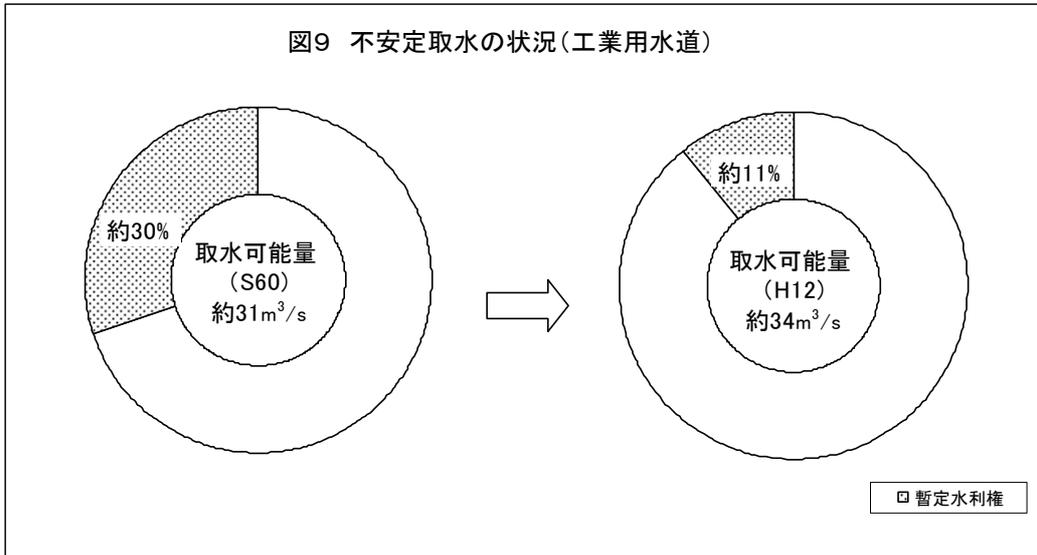


図9 不安定取水の状況(工業用水道)



流域からの排水の受け皿となっている中川、綾瀬川、坂川等の都市域を流れる河川や、閉鎖性水域である霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼等の湖沼、黒部川下流部（黒部川貯水池）においては、改善の傾向はみられるものの環境基準を満足していない。

綾瀬川及び黒部川については、流域の市町村や住民と一体となって水質改善に取り組む「清流ルネッサンス21・II」計画を策定し、下水道整備等の流域対策とともに河川浄化施設の設置や綾瀬川への浄化用水の導水を行いさらなる水質改善に努めている。

坂川については、水道水源である江戸川の水質改善の一環として河川浄化施設や北千葉導水路による浄化用水の導水を行うとともに、江戸川において坂川の水を浄水場下流へバイパスさせる流水保全水路を整備・供用している。

霞ヶ浦については、底泥浚渫やヨシ等を利用した植生浄化施設等の設置を実施しているほか、那珂川と利根川から浄化用水を導入するための霞ヶ浦導水事業が現在進行中である。

また、常陸川水門において利根川から霞ヶ浦への魚の遡上を促進するため、魚道の整備を行っている。

手賀沼については、底泥浚渫を行うとともに北千葉導水路による浄化用水の導水により、近年かなりの水質改善がなされている。

酸性河川である支川吾妻川においては、中和のために石灰を投入し、pHの調整を行うことで、現在では魚の棲める河川環境に改善された。品木ダムでは、緩い流れの中で中和反応が行われ、発生する生成物がここに収容される。この河川環境を維持するため、吾妻川上流総合開発事業では堆砂が進む品木ダムの機能維持、堆積物の有効利用、他の吾妻川流入河川の中和対策を検討している。

水道水の取水においては、茨城県企業局の利根川浄水場、千葉県営水道の福増浄水場、ちば野菊の里浄水場、東京都水道局の金町浄水場、三郷浄水場において高度浄水処理を行い、夏場のカビ臭発生等に対応している。

② 荒川水系

荒川の水質については、本川は概ね環境基準を満足しているが、生活排水の影響がみられる中流部の一部の支川においては環境基準を満足していない。また、急激な都市化の進展により水質が悪化した下流部の支川芝川等においても綾瀬川、黒部川と同様に「清流ルネッサンス21・II」計画を策定し、下水道整備等の負荷削減対策や浄化用水の導水施設の整備を図り、水質改善に努めている。

隅田川については、武蔵水路を通じて導水した浄化用水や下水道普及率の向上等により、環境基準程度に改善されたが、富栄養化の指標となる窒素・リン等が高くなっている。

水道水の取水においては、東京都水道局の朝霞浄水場において高度浄水処理を行い、夏場のカビ臭発生等に対応している。

荒川中流部である熊谷大橋から久下橋付近の約4.0kmの区間では、渇水になると瀬切れが発生し取り残された魚が斃死するなどの現象が発生した。しかし、六堰頭首工の改築とあわせて設置した流水改善水路が完成した後は、現時点で瀬切れは発生していない。

(5) 水利用の合理化

水利用の合理化に関する施策として、老朽化した管路の更新等による漏水防止、雨水貯留槽設置費の助成等の他に、節水コマや節水ポスターの配布、節水看板やたれ幕の設置、防災行政無線や広報車で節水の呼びかけ等による節水に関する住民への啓発活動が行われている。

既得の農業用水の合理的な利用として、既存の農業用水路を改修して農業用水の安定的供給と水利用の効率化を図るとともに、関連事業とあいまって農業用水の一部を水道用水に利用可能とする埼玉合口二期事業や利根中央用水事業等が実施されている(表4～6)。

既存施設の有効利用として、農業用水路を使用するとともに新たな水路やダムを建設して水道用水及び工業用水を確保し供給する房総導水路建設事業なども実施されている。

都市用水の利水者においては、水需給計画を随時見直ししており、その結果等を踏まえ、戸倉ダム(群馬県)や大野ダム(埼玉県)等においては事業を中止し、八ッ場ダムや湯西川ダムにおいても利水参画量の見直しや事業の縮小を行っている。

また、東京都では、安定した給水を確保するために原水の運用を効率的に行うとともに、浄水場、給水所、送配水幹線等相互間の調整をきめ細かく行うために水運用センターを設置し、関係データの収集、処理、分析を行うことで、水源から配水管までの総合的水運用管理を行っている。

表4 既存施設の有効活用の事例(改築等)

事業名	内容	備考
群馬用水施設緊急改築事業	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。	平成14年度から平成20年度まで(予定)
印旛沼開発施設緊急改築事業	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。	平成13年度から平成20年度まで(予定)

表5 既存施設の有効活用の事例（農業用水の合理化）

施設名	内容	転用量 (m ³ /s)	備考
農業用水合理化対策事業 「権現堂地区」	農業用水の合理化により水道用水を確保	1.581	昭和61年度完成
農業用水合理化対策事業 「幸手領地区」	農業用水の合理化により水道用水を確保		昭和62年度完成
埼玉合口二期事業	農業用水の合理化により水道用水を確保	4.263	平成7年度完成
利根中央用水事業 利根中央土地改良事業	農業用水の合理化により水道用水を確保	3.811	利根中央用水事業は、平成13年度完成 利根中央土地改良事業は、平成15年度完成

注1) 転用量は、夏期かんがい期間の平均水量を表す。

注2) 非かんがい期の水道用水は、別途手当とする。

注3) 権現堂地区農業用水合理化対策事業及び幸手領地区農業用水合理化対策事業は、水利権上これらを合わせ「中川二次合理化」と呼んでいる。

注4) 埼玉合口二期事業、利根中央用水事業は、利根中央土地改良事業及び関連事業とあいまって、他の用途に利用可能となる水を埼玉県及び東京都の水道用水として確保。

注5) 昭和61年度以降に完成した事業を示す。

表6 既存施設の有効活用の事例（転用）

施設名	内容	転用量 (m ³ /s)	備考
広瀬桃木両用水	農業用水→水道・工業用水への転用	3.00	H8.11.14許可

注1) 農業用水からの転用量は、夏期かんがい期間の平均水量を表す。

注2) 非かんがい期の水道・工業用水は、別途手当とする。

(6) 渇水の発生状況と対策

利根川、荒川は、首都圏の主要水源として古くから水利用が行われてきたが、昭和40年の武蔵水路の通水開始によって結びつきがより一層強固なものとなった。武蔵水路通水後、昭和42年には矢木沢ダム、下久保ダムと相次いで完成を迎えたが、当時の水需要の増加に対しては絶対的な水源量が不足している状況にあり、その後もダム等建設の促進が図られたものの頻繁に渇水に見舞われており、そのたびに取水制限等の対応が行われた。

昭和60年代以降においても、2～3年に1回の割合で渇水が発生しており、その中でも平成6年夏から平成9年冬にかけては、夏冬連続して取水制限が行われた渇水となり、特に冬季については関東平野特有の気象特性として、元々降水の少ない時期でもあることから取水制限期間が長期間にわたった。

その後、平成13年に短期間の取水制限が行われて以降は大きな渇水には見舞われていない。ただし、利根川においては渡良瀬川、荒川においては入間川等支川ブロック毎に渇水が発生している状況である。

利根川、荒川水系の渇水発生状況を見ると、隣接流域にもかかわらず荒川流域での渇水発生回数が多くなっている。これは、利根川では冬季に山岳部へ相当量の降雪があるなど、気象特性に違いがあるためと言える（図10、図11）。

図10 昭和61年から平成18年の湯水発生状況

【利根川水系】

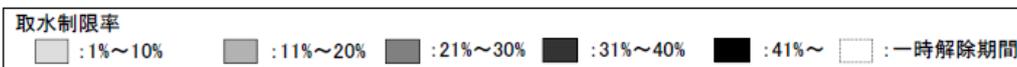
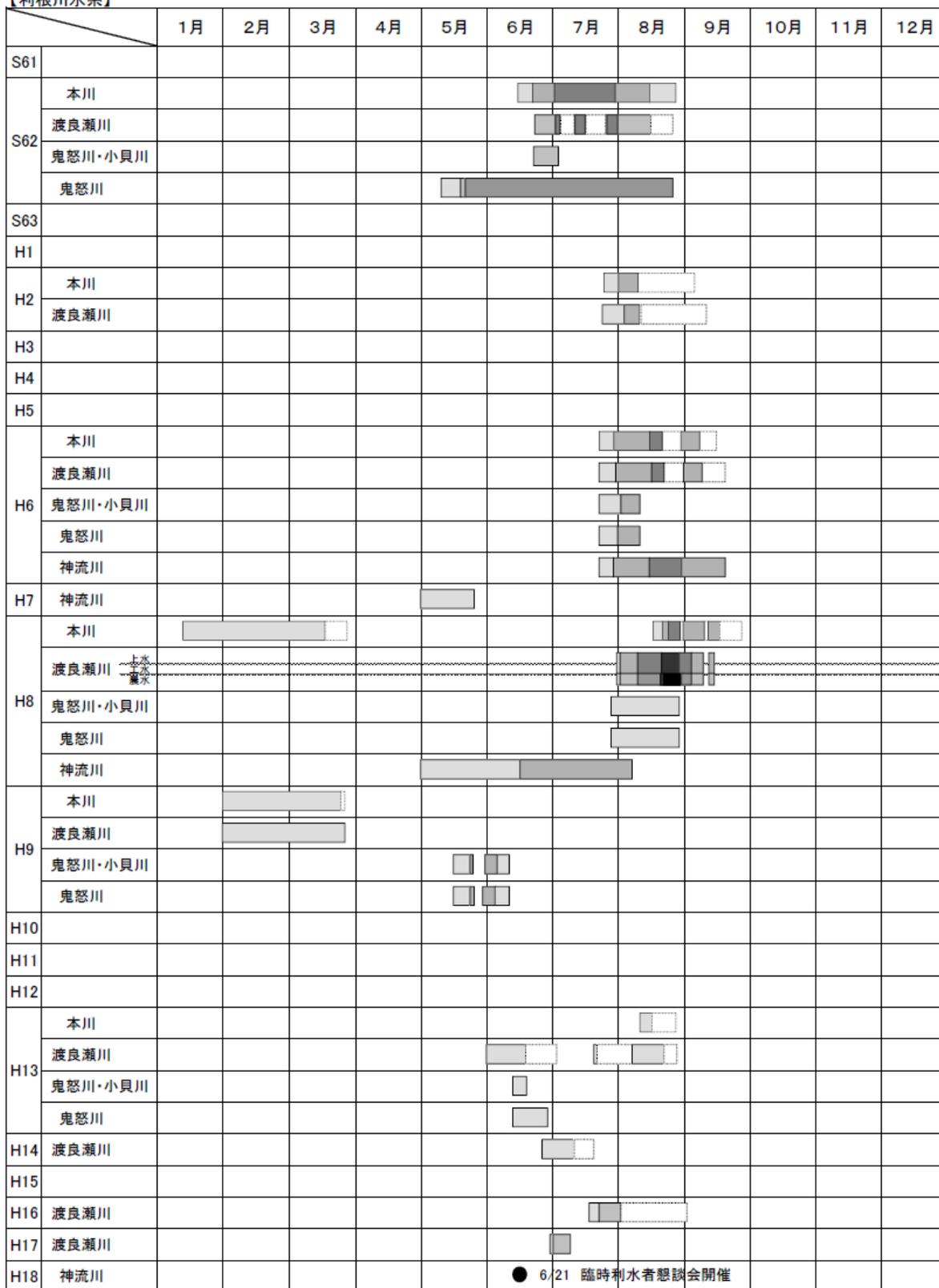
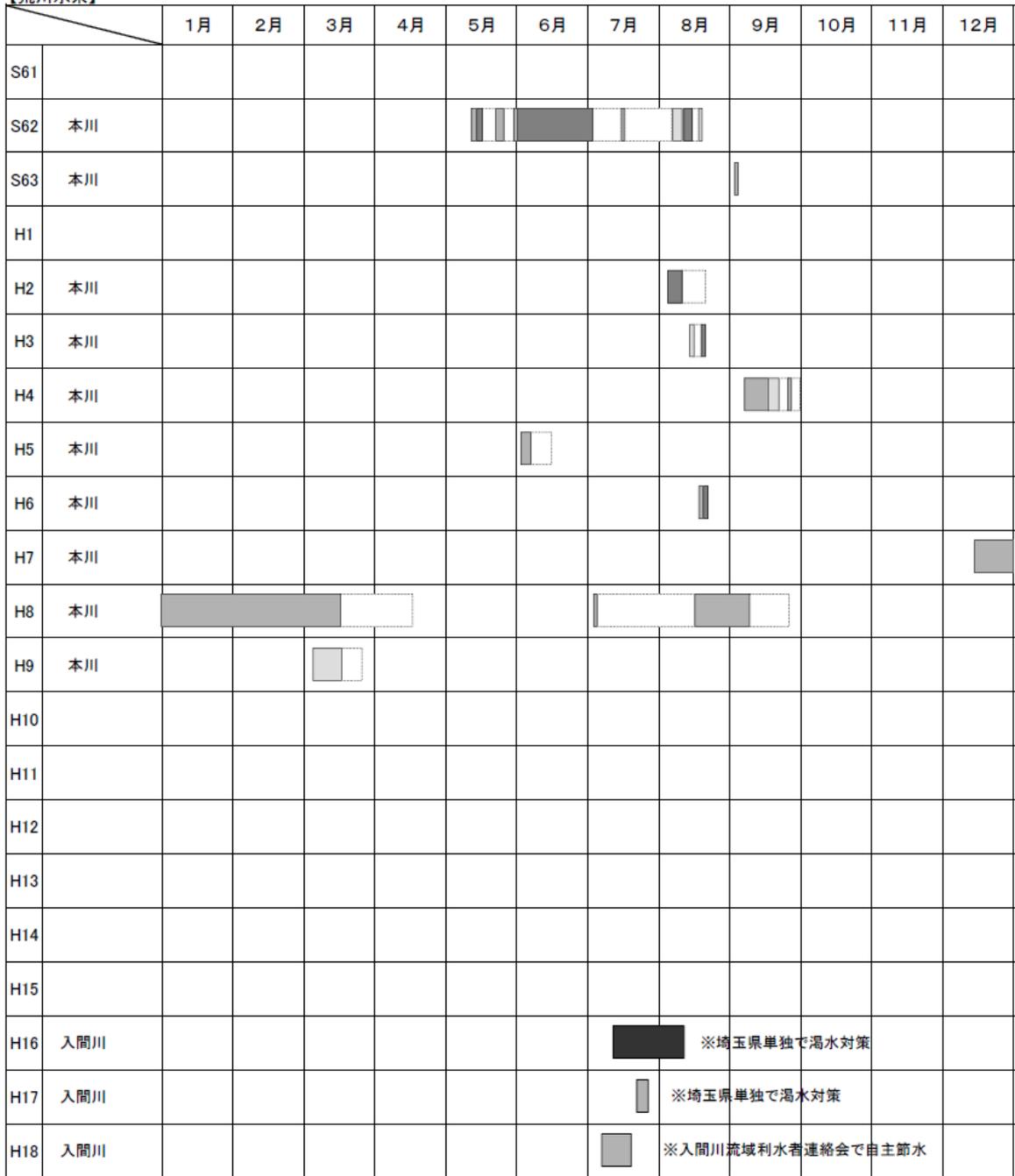


図11 昭和61年から平成18年の渇水発生状況

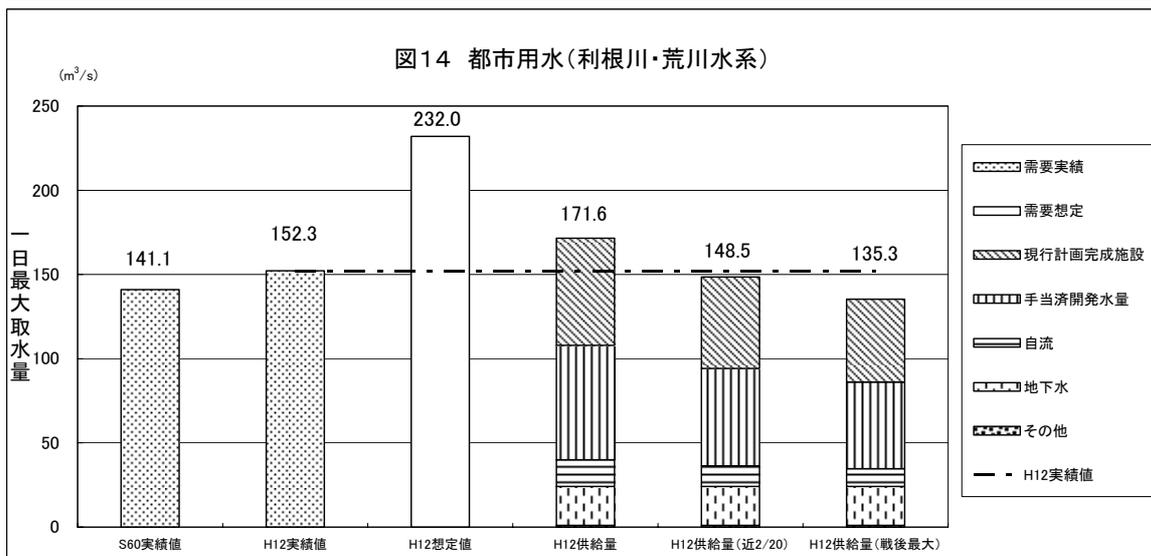
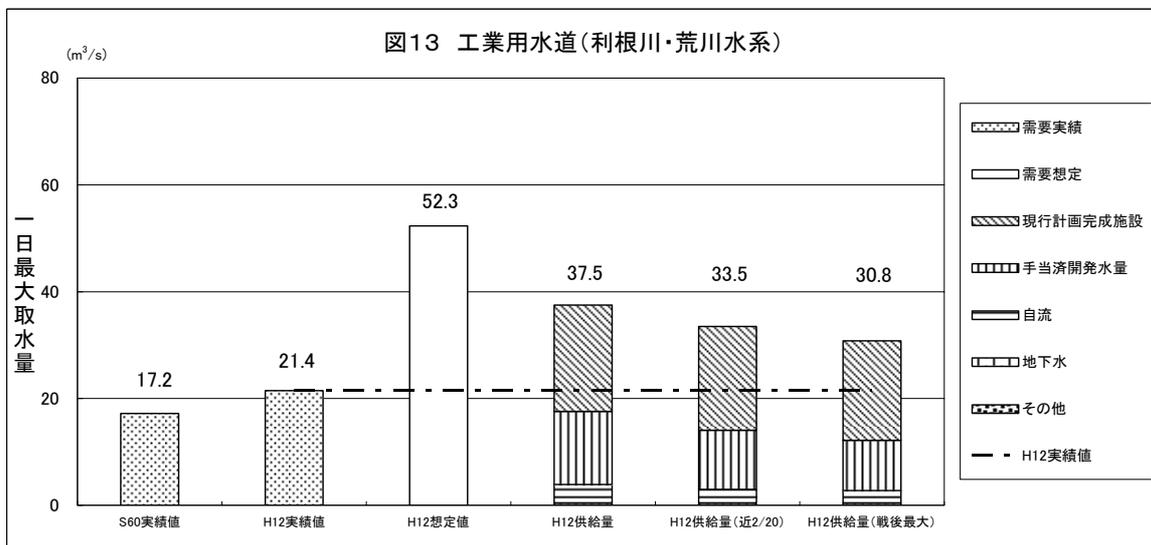
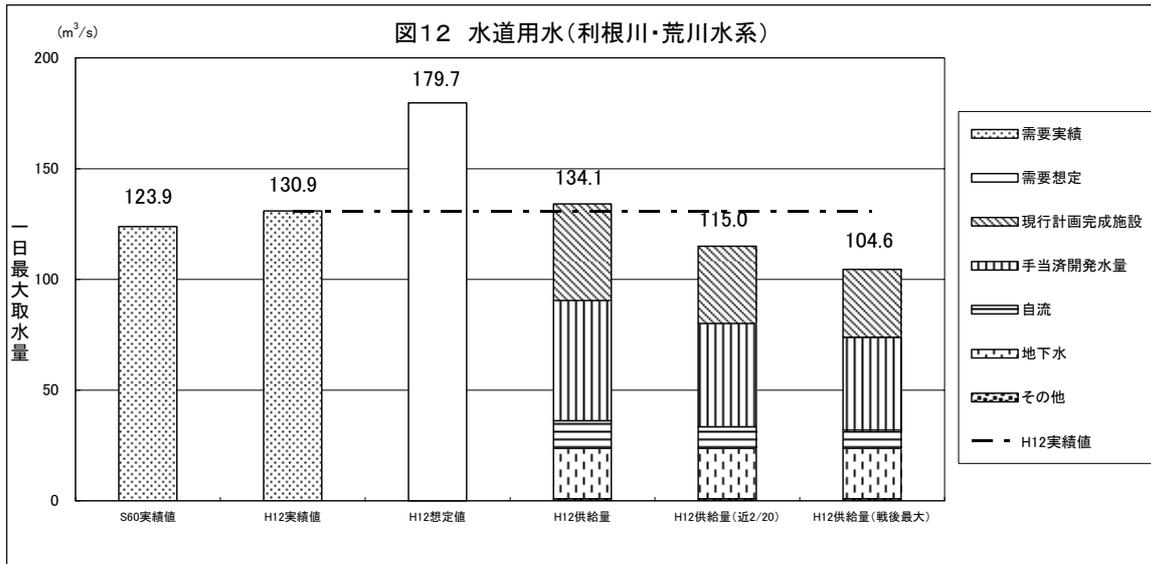
【荒川水系】



取水制限率
 □ : 1%~10% ■ : 11%~20% ■ : 21%~30% ■ : 31%~40% ■ : 41%~ □ : 一時解除期間

また、近年の降雨状況を踏まえ、平成 12 年度において年間を通じて安定的な水供給が可能となるような都市用水の水量をシミュレーションにより試算してみたところ、近年の 20 年で 2 番目の規模の渇水を対象にすると地下水等を含めた供給可能量は約 14% 減少し、また、戦後最大の規模の渇水を対象にすると供給可能量は約 22% 減少する (図 1 2 ~ 1 4)。

このように、供給可能量は降雨の状況や河川の流況に左右されるものであり、必ずしも計画当時に想定した水量が確保されているとは言えず、例えば近年の 20 年で 2 番目のような少雨の年には必要量が確保されない場合がある。したがって、近年の流況をもとにした供給可能量と需要とのバランスに留意しつつ、需要と供給の両面から水利用の安定性向上に資する対策を図っていくことが重要である。



(注) 1. 指定水系を対象とした数値である。
 2. 手当済開発水量及び現行計画完成施設は開発水量、自流は水利権量等、地下水とその他は取水量を示している。
 3. 現行計画完成施設は、H12年度までに完成した施設である。
 4. 「H12供給量(近2/20)」は、近年の20年で2番目の渇水年を対象とした供給可能量を示している。
 5. 「H12供給量(戦後最大)」は、戦後最大の渇水年を対象とした供給可能量を示している。
 6. 「H12供給量(近2/20)」及び「H12供給量(戦後最大)」における地下水及びその他の水量は、H12供給量と等量としている。

利根川・荒川水系における地下水利用及び地盤沈下の状況

利根川・荒川水系における地下水利用及び地盤沈下の状況

地下水は、年間を通じて温度が一定で清廉であるといった等の特徴から高度経済成長期以前までは良質で簡便な水資源として幅広く利用されてきた。しかし、高度経済成長の過程で、地下水採取量が増大したため、地盤沈下などの地下水障害が発生し、大きな問題となった。

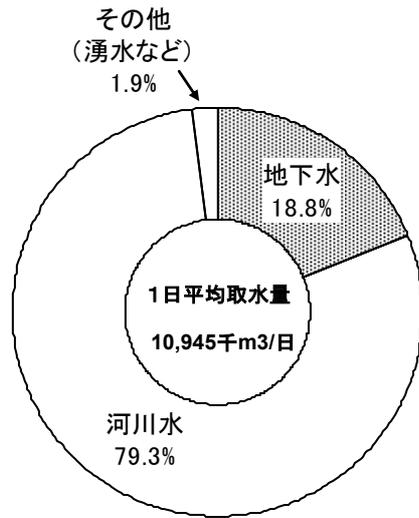
1. 利根川・荒川フルプランエリアにおける地下水利用

(1) 都市用水取水量における地下水の割合

利根川水系及び荒川水系フルプランエリアにおいて、地下水は平成16年現在、水道用水で約19%（1日平均取水量ベース）、工業用水で約30%（直接地下水を汲み上げる量及び工業用水道、水道のうち地下水を水源とする水量の合計）と、かなりのウェイトを占めている（図1）。

このようなことから、利根川・荒川水系における水資源開発基本計画の改定にあたっては、引き続き地盤沈下等の実態を踏まえた上で、地下水の適正な利用について検討することが必要である。

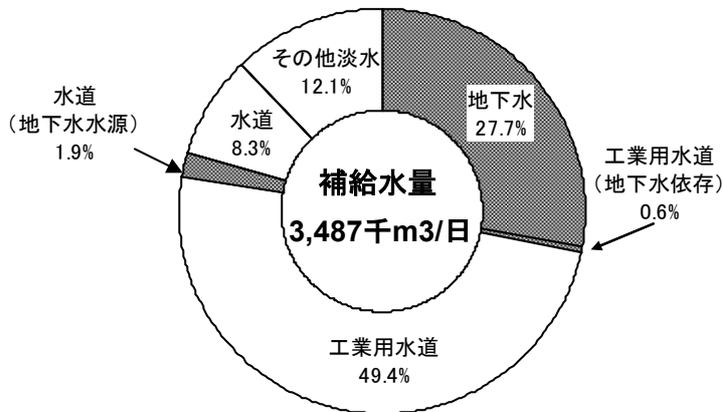
水道用水取水量における地下水の割合(平成16年)



(注) 他水系を含む

需要実績調査をもとに作成

工業用水量における地下水の割合(平成16年)



(注) 工業用水道、水道の地下水水源の水量は実績をもとにした推計。

需要実績調査をもとに作成

図1 水道用水取水量における地下水の割合(平成16年)
工業用水補給水量における地下水の割合(平成16年)

(2) 利根川・荒川フルプランエリアにおける地下水取水の状況

利根川・荒川フルプラン関係都県における水道用水及び工業用水の地下水取水量の推移を見ると、水道用水については、近年、群馬県、埼玉県で減少傾向にあり、その他の都県はほぼ横這いである（図2）。工業用水については、各都県で緩やかに減少傾向にあり、近年はやや減少している（図3）。水道用水と工業用水の合計は各都県で昭和55年以降、緩やかに増加してきたが、近年は減少傾向にある（図4）。

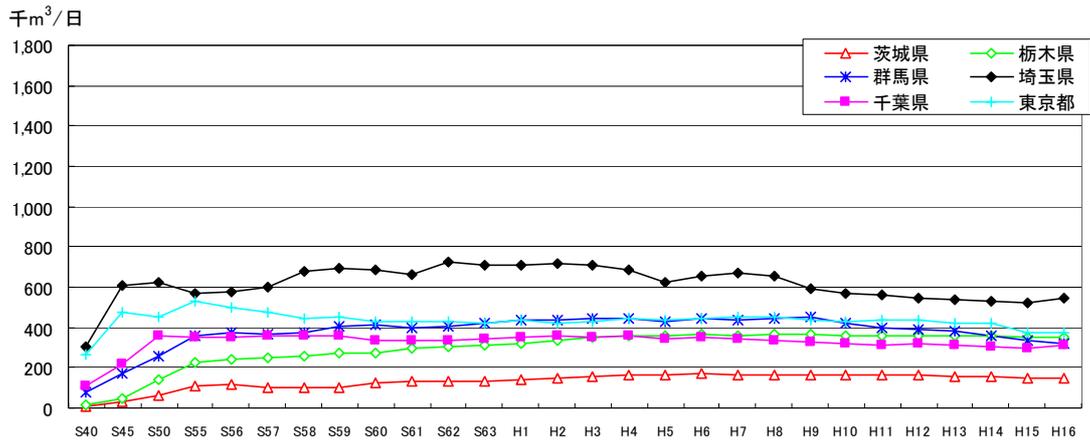


図2 県別地下水取水量の推移（水道用水）

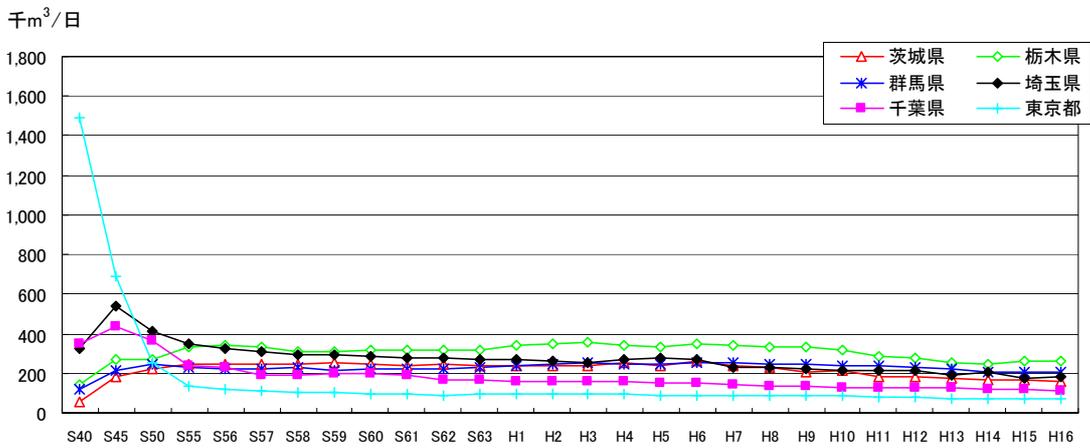


図3 県別地下水取水量の推移（工業用水）

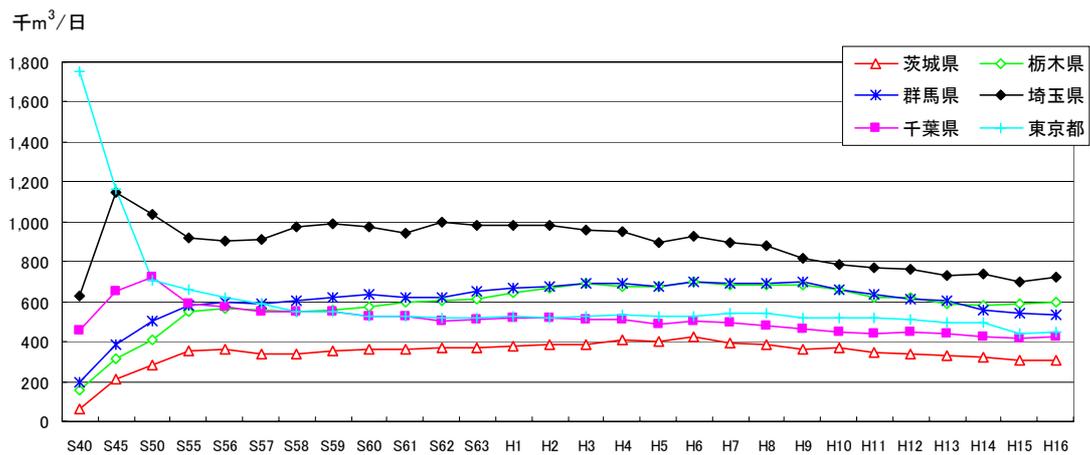


図4 県別地下水取水量の推移（水道用水+工業用水）

(注1) 水道統計、工業統計、需要実績調査をもとに作成。

2. 利根川・荒川水系における地盤沈下の状況

(1) 関東平野北部地域の状況

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り、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年代から近年に至るまで茨城県西部、千葉県北西部、群馬県南部及び栃木県南部でも地盤沈下が観測されている。

(2) 関東地域の地盤沈下分布図

①昭和43年1月～昭和53年1月

10年間で400mm以上の地盤沈下の範囲が東京都の東部から埼玉県の南部にかけて広がり、沈下量が500mmを超える地区も見られる。千葉市でも400mmを超えている。なお、水準測量の範囲は東京都から千葉県の臨海部、埼玉県南部であったため、他の地域での地盤沈下状況は不明である(図5)。

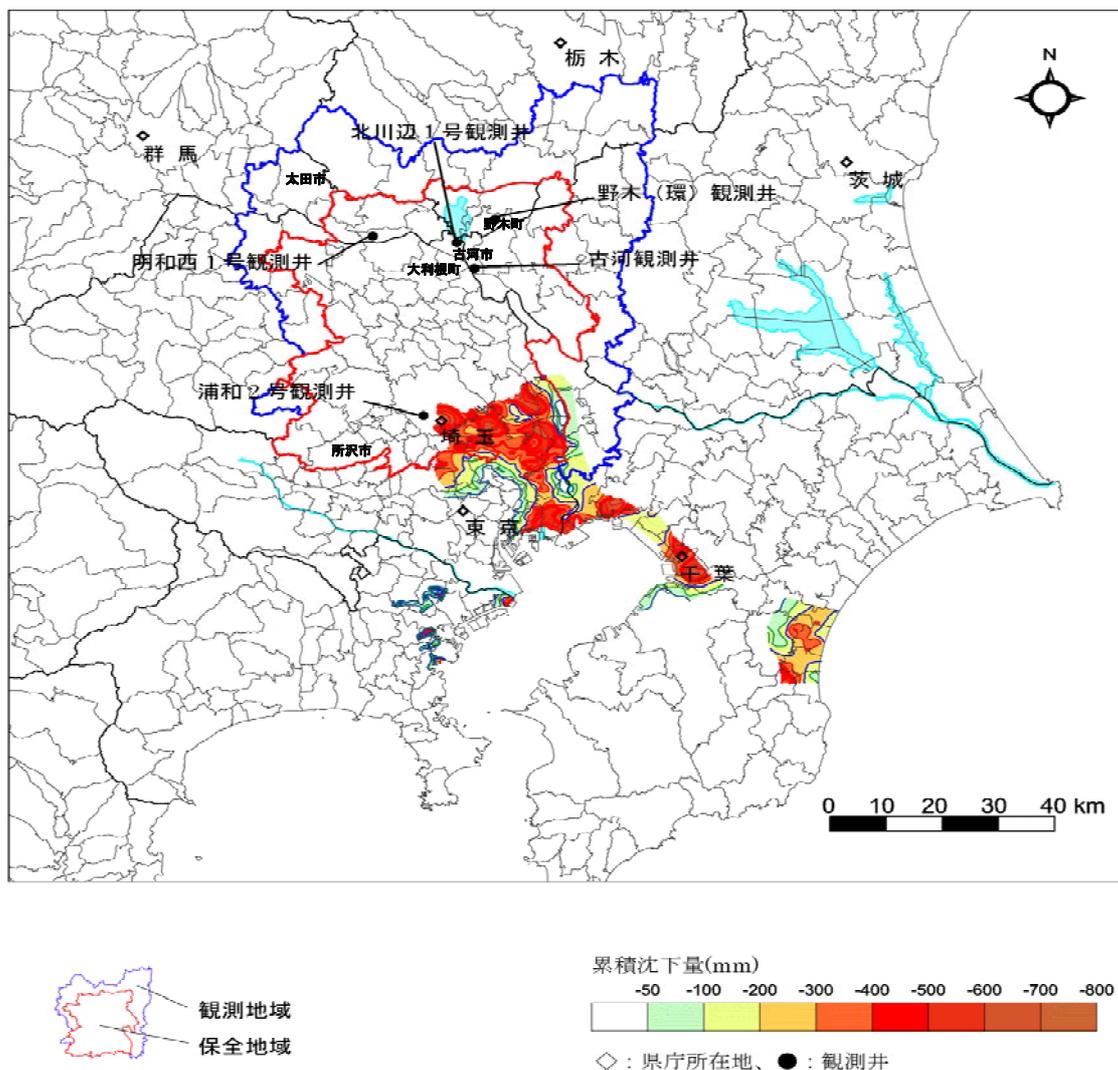


図5 関東平野累積沈下量図(昭和43年1月～昭和53年1月)(北部データなし)

②昭和53年1月～昭和63年1月

埼玉県と茨城県の県境の埼玉県幸手市、茨城県古河市において、10年間の地盤沈下量が400mmを超える範囲が広がっている。また、埼玉県所沢市でも300mm以上の範囲が見られる。一方、昭和43年～昭和53年にみられた東京都と埼玉県の県境部における地盤沈下の範囲はほとんど見られなくなった(図6)。

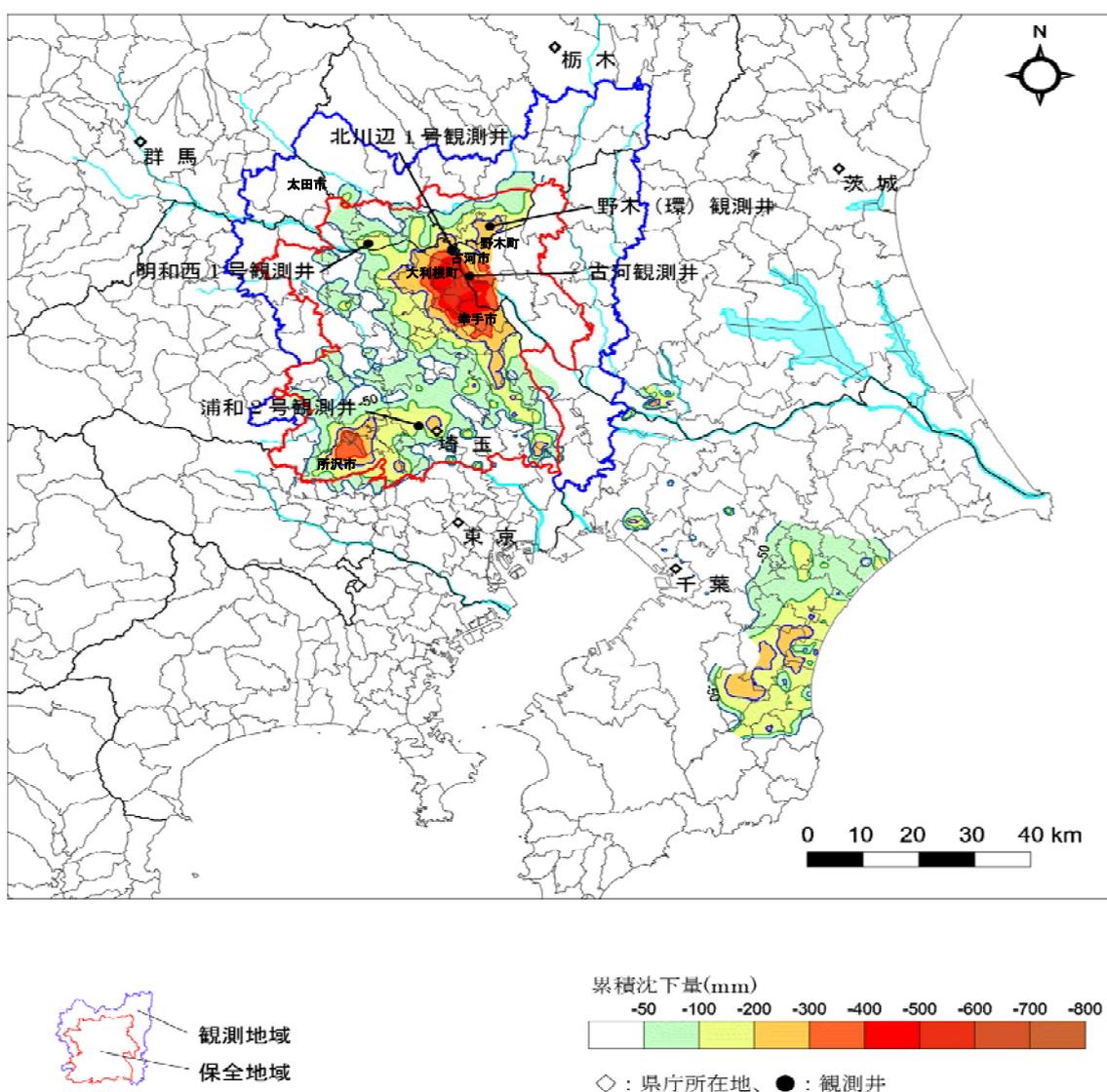


図6 関東平野累積沈下量図(昭和53年1月～昭和63年1月)

③昭和63年1月～平成10年1月

10年間で300mm以上の沈下域が茨城県古河市と埼玉県大利根町、栃木県野木町に位置するが、昭和53年～昭和63年に比べて、300mm以上の地盤沈下の範囲は小さい。また、所沢市周辺における地盤沈下量も小さくなるなど、沈下量は全般に小さくなった。

ただし、群馬県太田市など、これまで地盤沈下が確認されていなかった地域で50mmを超える地盤沈下が進行しており、地盤沈下の範囲が広域化していると考えられる(図7)。

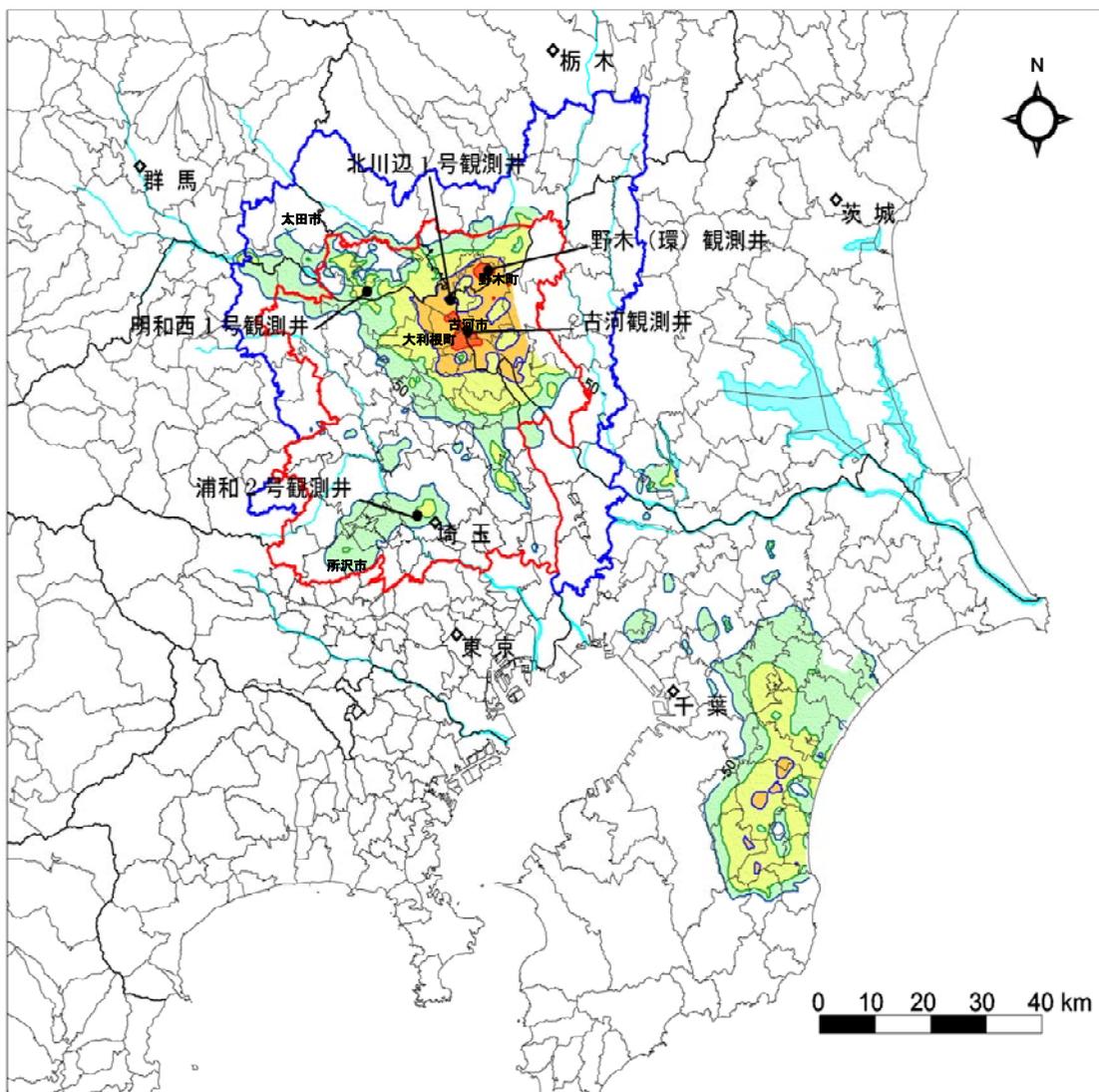


図7 関東平野累積沈下量図(昭和63年1月～平成10年1月)

④平成10年1月～平成15年1月

昭和63年～平成10年に比べて、さらに地盤沈下量は小さくなる。80mm以上の沈下域が茨城県古河市と埼玉県大利根町、栃木県野木町に位置する。一方、20mm以上の地盤沈下量で見ると、全ての県の観測地域にまで広がっている。集中的な地盤沈下量は小さくなっているものの、地盤沈下の範囲が広域化していると考えられる(図8)。

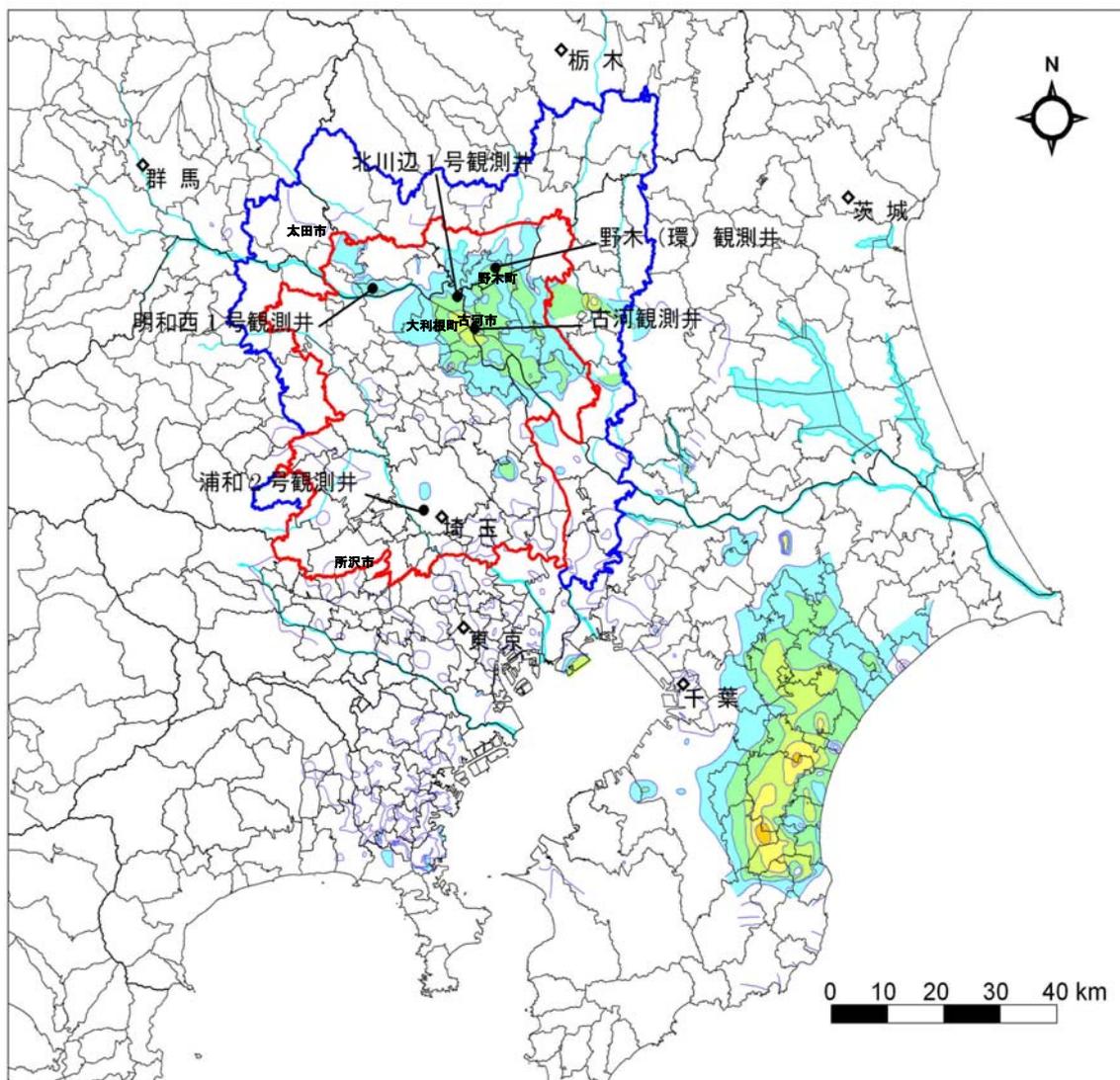


図8 関東平野累積沈下量図(平成10年1月～平成15年1月)

(3) 地下水位・地盤沈下量

地盤沈下が現在も観測されている地域、地盤沈下が収まった地域の代表例を以下に示す。

○ 栃木県南部の野木では、地下水位の年間変動が大きく、しかも近年、年間変動が増大している（図9）。

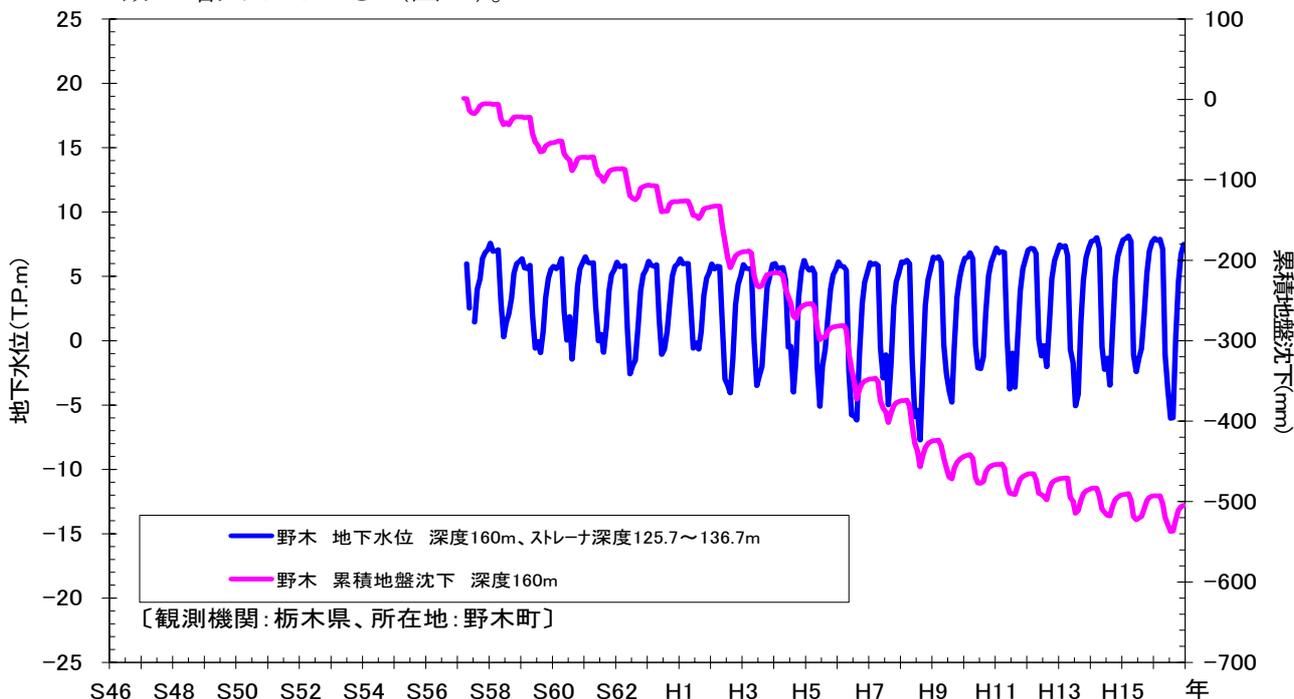


図9 地下水位・累積地盤沈下経年変化（野木観測所）

○ 埼玉県南部の浦和では、地下水位の上昇とともに沈下はほぼ収まっている（図10）。

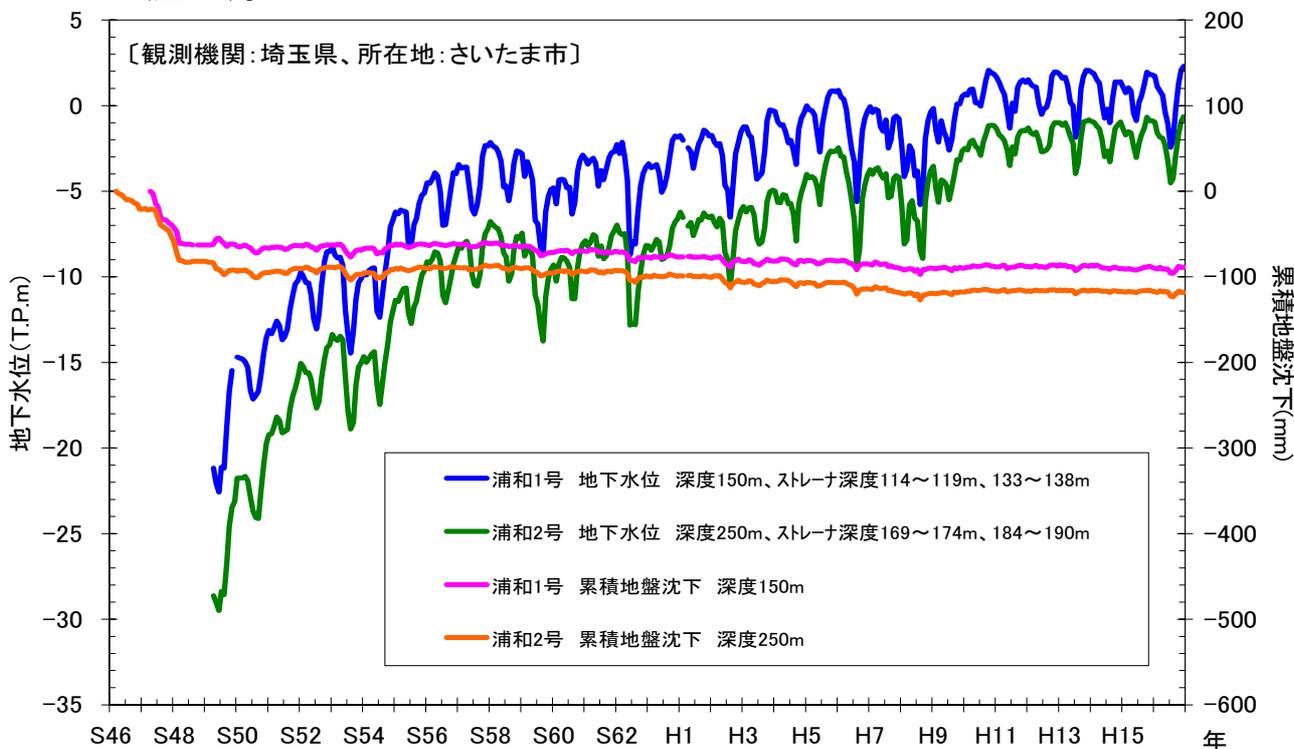


図10 地下水位・累積地盤沈下経年変化（浦和観測所）

3. 関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱について

(1) 関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱策定の経緯

昭和56年11月17日の閣議により設置された地盤沈下防止等対策要綱関係閣僚会議において、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するため、それぞれの地域毎に地盤沈下防止等対策要綱を策定することとし、差し当たり濃尾平野及び筑後・佐賀平野について要綱を策定し、関東平野北部については当面、実態把握と資料整備に努めることとされた。

この閣僚会議決定を受け、昭和60年4月26日濃尾平野及び筑後・佐賀平野地盤沈下防止等対策要綱が決定された。関東平野北部についてもかなりの資料の蓄積が図られ、検討が進められたことから、平成3年11月29日の関係閣僚会議において、要綱が決定されるに至った。また、平成17年3月30日に地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議を設置し、今後とも要綱を継続し地盤沈下対策を推進していくことを申し合わせた。

(2) 関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱の内容

① 目的

関東平野北部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、同地域の実情に応じた総合的な対策を推進する。

② 対象地域

図2-1に示す保全地域（地下水採取目標量を設定し、その達成のための各種施策を講ずる地域）と観測地域（地盤沈下、地下水位等の状況の観測及び調査に関する措置を講ずる地域）。

③ 地下水採取に係る目標量

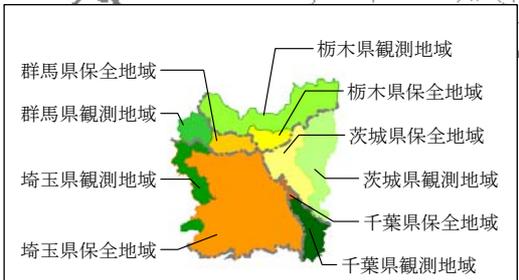
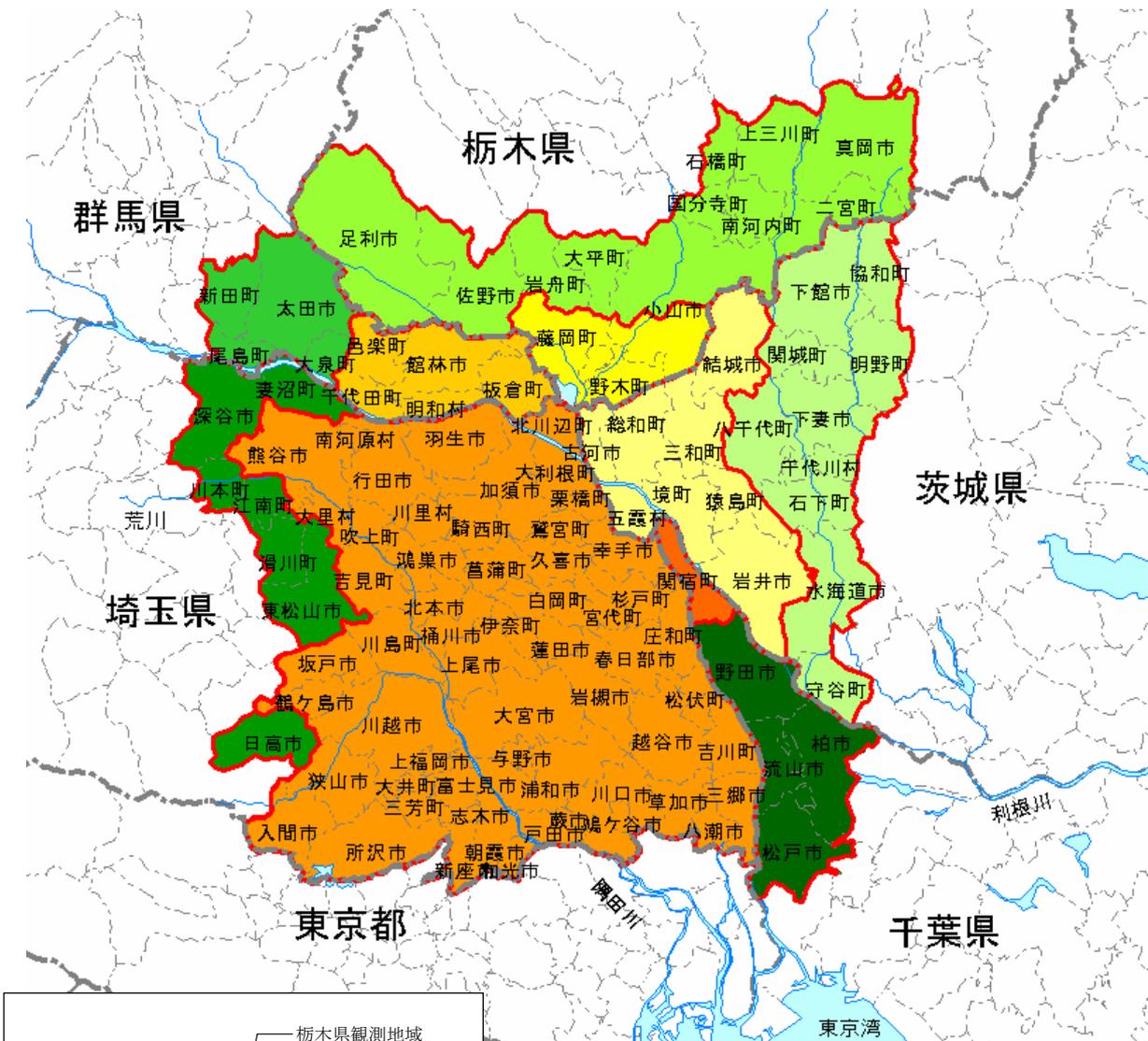
保全地域における年間地下水採取量を4.8億m³とする。
(昭和61年度は7.2億m³であったが、平成16年度には5.2億m³となっている。)

④ 地盤沈下防止対策

保全地域については、地下水採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給・節水及び水利用の合理化を推進。観測地域については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取りつつ指導を行う。

⑤ その他

対象地域における調査・観測を計画的に行うとともに必要な施設の整備等を進める。また、地盤沈下による災害の防止及び復旧に関する事業を実施する。



保全地域	[茨城県]	古河市、結城市、岩井市、猿島郡総和町、同郡五霞村、同郡三和町、同郡猿島町、同郡境町
	[栃木県]	小山市（東日本旅客鉄道東北本線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
観測地域	[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、同郡鷺宮町、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
	[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	

※ 市町村名は要綱策定時（平成3年）の名称

図11 関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱の対象地域

(3) 地下水採取量

① 保全地域内地下水採取量

保全地域内の地下水採取量は、対策要綱等の効果が現れ、年々減少している（図12・13）。

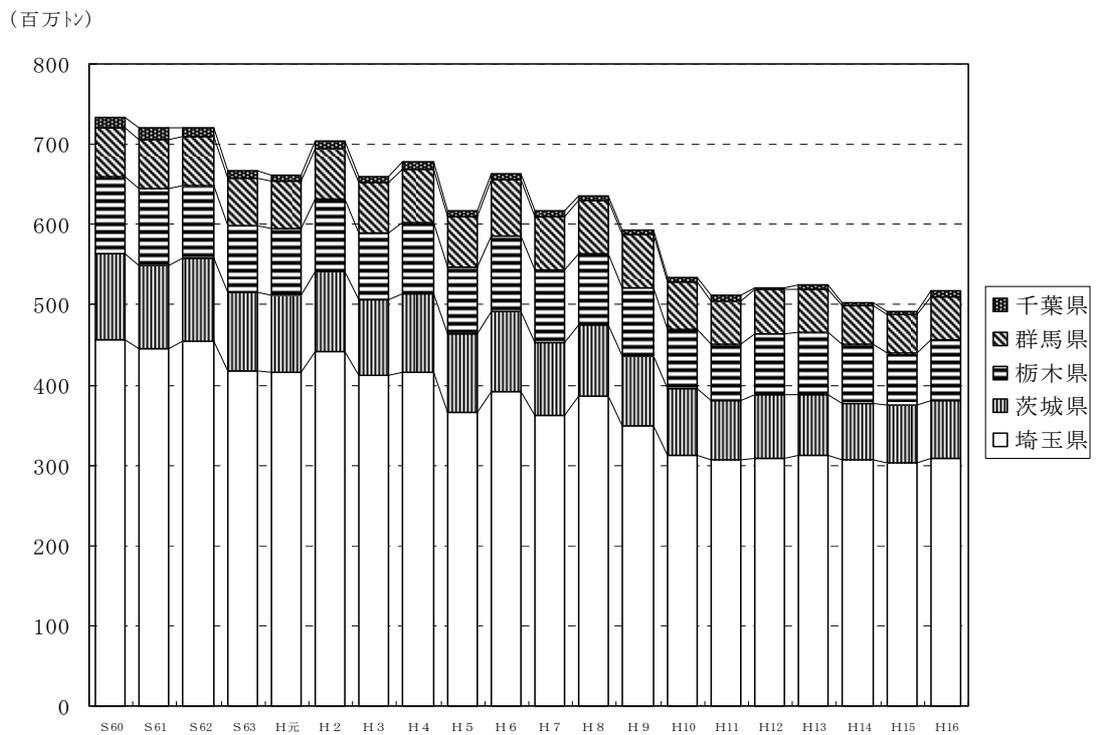


図12 県別地下水採取量の経年変化 (保全地域)

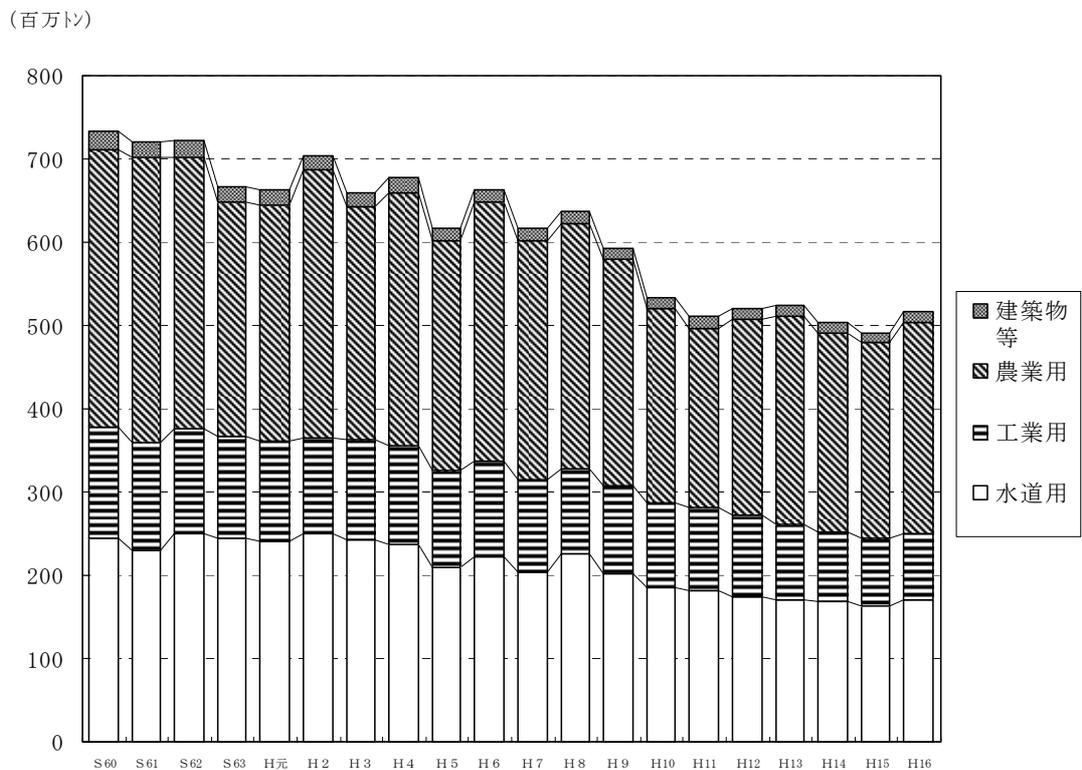


図13 用途別地下水採取量の経年変化 (保全地域)

② 観測地域内地下水採取量

観測地域では、要綱による地下水の採取目標は設定されていないが、地下水脈の連携を考えると沈下域との関係も深い。地下水採取量は徐々に減少してきている（図14・15）。

(百万ト)

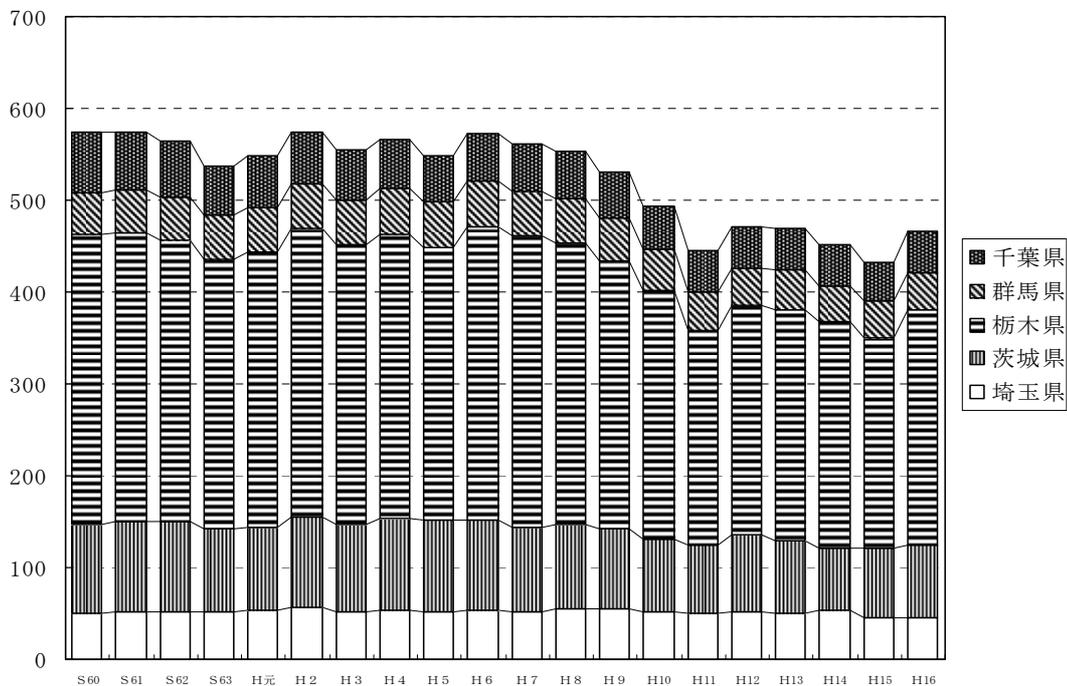


図14 県別地下水採取量の経年変化（観測地域）

(百万ト)

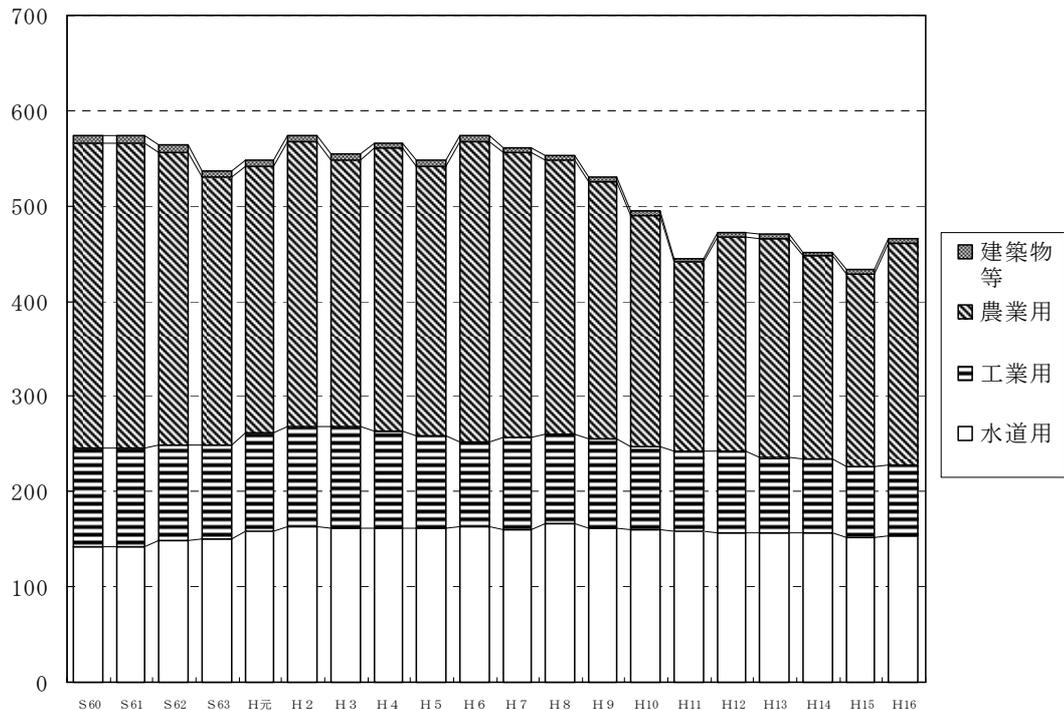


図15 用途別地下水採取量の経年変化（観測地域）

③ 要綱対象地域（保全＋観測）内地下水採取量と地盤沈下の関係

地下水採取量は徐々に減少している（図 16）が、渇水年には、特に夏場の地下水採取量が増加しており、短期間な地下水位の低下や地盤沈下を確認できる（図 17）。このようなことから、地下水脈の連続性も考慮すると要綱地域以外の周辺地域での地下水採取の表流水への転換などの対策が今後とも必要であると考えられる。

（4）地盤沈下経年変化

各種法令等による地下水採取規制等により、地盤沈下は沈静化傾向にあるが、一部地域では、地盤沈下が継続している実態を確認できる（図 18）。

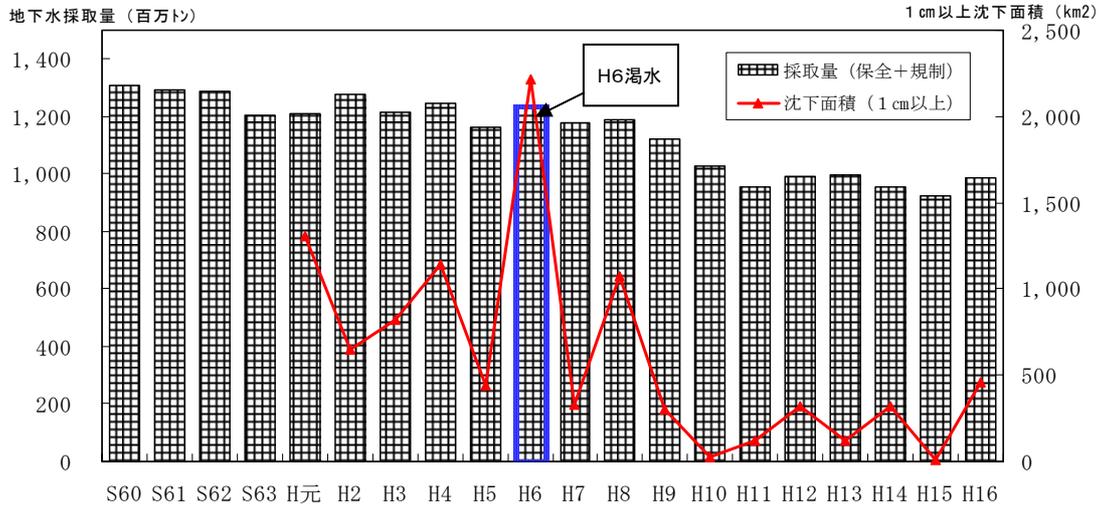
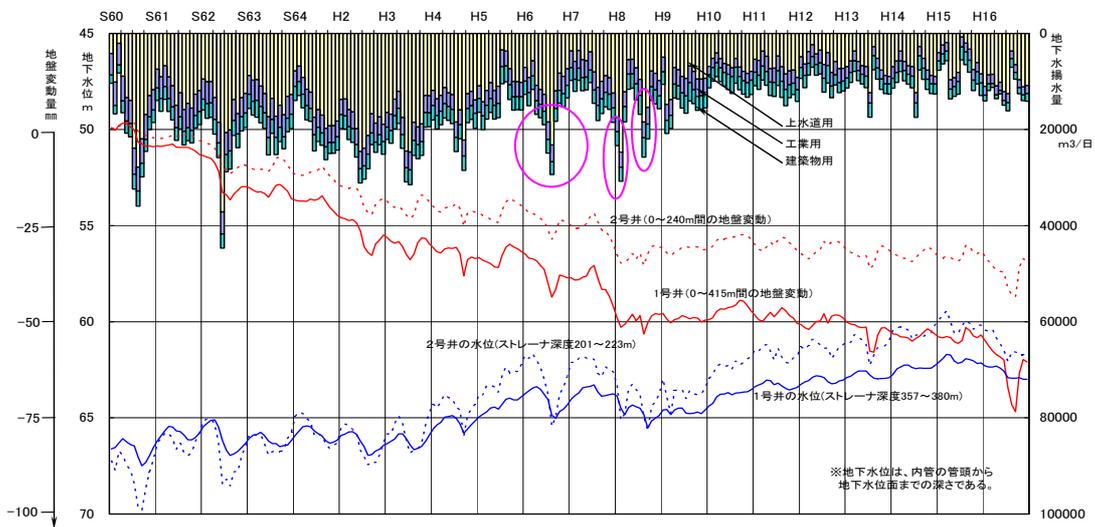
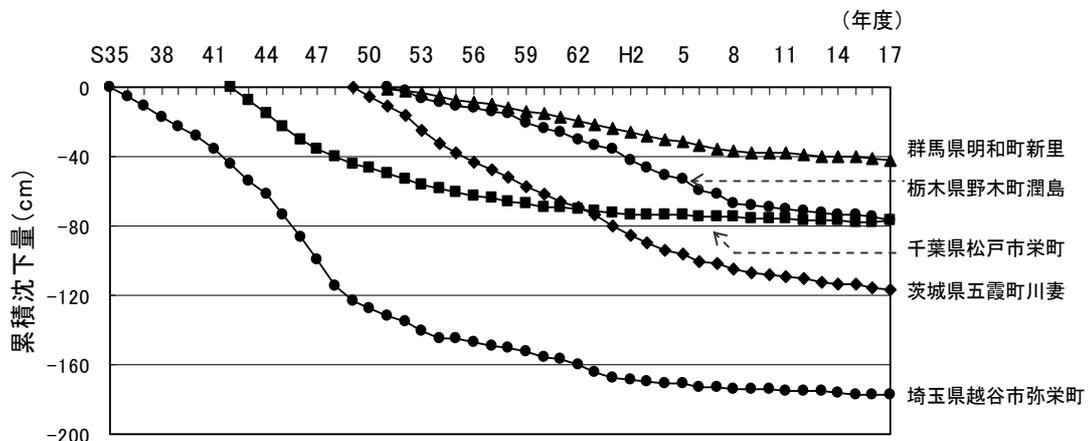


図 16 地下水採取量の経年変化（保全地域+観測地域）



○：湧水年における地下水揚水量の上昇

図 17 地下水採取量・地下水位・地盤沈下の相関図（所沢観測所）



資料) 環境省「平成17年度 地盤沈下地域の概況」より

図 18 地盤沈下経年変化

利根川・荒川水系における近年の渇水状況

1 . 渇水発生状況

東京都心部をはじめ、首都圏の水利用は利根川、荒川にそのほとんどを依存している状況であり、ひとたび渇水が発生すると、その影響は広範囲に及ぶことになる。平成以降、利根川本川ではのべ6回、荒川本川ではのべ8回の渇水に見まわれており、その中でも平成6年及び8年の渇水については、各方面に大きな影響を及ぼした。

表 1 利根川の既往湯水の状況

利根川における既往湯水(取水制限等実施)の状況

発生年	区分	実取水制限状況		全期間(一時緩和期間を含む)		
		最大制限率	実制限日数	自	至	期間日数
昭和62年	本川	30%	53日	6月16日	8月25日	71日
	渡良瀬川	30%	37日	6月22日	8月25日	65日
	鬼怒川・小貝川	20%	12日	6月22日	8月25日	65日
	鬼怒川	30%	108日	5月9日	8月25日	109日
平成2年	本川	20%	19日	7月23日	9月5日	45日
	渡良瀬川	20%	18日	7月23日	9月5日	45日
平成6年	本川	30%	41日	7月22日	9月19日	60日
	渡良瀬川	30%	39日	7月22日	9月19日	60日
	鬼怒川・小貝川	20%	20日	7月22日	8月30日	40日
	鬼怒川	20%	20日	7月22日	8月24日	34日
	神流川	30%	59日	7月22日	9月19日	59日
	平成7年	神流川	10%	24日	5月1日	5月24日
平成8年(冬)	本川	10%	66日	1月12日	3月27日	76日
平成8年	〃	30%	27日	8月16日	9月25日	41日
	渡良瀬川	60%	44日	7月30日	9月25日	57日
	鬼怒川・小貝川	10%	33日	7月27日	9月10日	46日
	鬼怒川	10%	33日	7月27日	9月10日	46日
	神流川	20%	68日	5月1日	8月7日	68日
	平成9年(冬)	本川	10%	51日	2月1日	3月25日
〃	渡良瀬川	10%	53日	2月1日	3月25日	53日
	鬼怒川・小貝川	20%	22日	5月15日	6月10日	27日
	鬼怒川	20%	22日	5月15日	6月10日	27日
	平成13年	本川	10%	5日	8月10日	8月27日
〃	渡良瀬川	10%	18日	6月1日	7月2日	32日
	〃	10%	17日	7月19日	8月27日	40日
	鬼怒川・小貝川	10%	7日	6月12日	6月18日	7日
	鬼怒川	10%	17日	6月12日	6月28日	17日
	平成14年	渡良瀬川	10%	16日	6月25日	7月19日
平成16年	〃	20%	17日	7月17日	9月2日	48日
平成17年	〃	20%	9日	6月29日	7月21日	23日
平成18年	神流川	準備まで	-	(6月6日)	(6月21日)	関係者調整

表2 荒川の既往湯水の状況

荒川における既往湯水(取水制限等実施)の状況

発生年	区分	実取水制限状況		全期間(一時緩和期間を含む)		
		最大制限率	実制限日数	自	至	期間日数
昭和62年	本川	29%	56日	5月11日	8月19日	101日
昭和63年	"	15%	2日	9月3日	9月4日	2日
平成2年	"	29%	8日	8月3日	8月20日	18日
平成3年	"	8%	5日	6月13日	6月20日	8日
平成4年	"	15%	17日	9月3日	9月26日	25日
平成5年	"	15%	6日	6月2日	6月7日	6日
平成6年	"	29%	4日	8月18日	8月21日	4日
平成8年(冬)	"	15%	93日	12月13日	3月16日	93日
平成8年	"	15%	27日	7月3日	9月9日	27日
平成9年(冬)	"	8%	13日	3月4日	3月16日	13日
平成16年	入間川	35%	33日	7月10日	8月11日	33日
平成17年	"	20%	6日	7月21日	7月26日	6日

2 . 渇水時の影響

利根川・荒川水系では、平成 6～9 年にかけて夏冬連続して大規模な渇水に見舞われた。夏季においては、6～8 月の 3 ヶ月間において利根川の低水管理の基準地点である栗橋（埼玉県栗橋町）上流域の降水量が、統計期間 58 年間で（昭和 23 年～平成 17 年）で平成 8 年が第 1 位、平成 6 年が第 2 位と最も少ない時期に当たっており、この影響で利根川、荒川とも最大 30%の取水制限が実施された。

また、平成 8 年 1 月には関東地方で初の冬季の取水制限を実施することとなった。冬渇水の特徴としては、降水量が少ない関東平野の気象特性にあって、元々冬季の水利用はダム補給に依存せざるを得ない状況の中で、山岳域の降雪量としては平年を上回る十分な量が得られているにも係わらず、例年の融雪が 3 月末以降であることから、融雪が始まるまでの期間を如何に限られたダム貯水量を有効に活用していくかがポイントの対応となった。

水道用水への影響

近年の渇水による水道用水への影響の状況は図 1 に示すとおりである。

平成 6 年は、1 都 4 県（茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都）で最大 30%、栃木県で最大 20%の取水制限を実施し、それに伴い茨城県で最大 22%、群馬県で最大 21%、埼玉県で最大 28%、千葉県で最大 30%、東京都で最大 15%の給水制限となった。その影響は千葉県での約 392,000 戸（約 100 万人）の減水を始め、茨城県内 61 校の小中学校でプール使用中止など広範囲に及んだ。

平成 8 年は、冬季渇水により 1 都 4 県（茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都）で 10%取水制限を実施し、それに伴い埼玉県で最大 19%の給水制限の実施を始めとして、関係都県 23 区 72 市 36 町 6 村に影響を及ぼした。

また夏季渇水では埼玉県、千葉県及び東京都で最大 30%、栃木県、群馬県で最大 40%の取水制限を実施し、それに伴い茨城県で最大 30%、群馬県で最大 25%、埼玉県で最大 21%、千葉県で最大 33%、東京都で最大 15%の給水制限となった。その影響は関係 23 区 114 市 107 町 18 村に及び、都内の約 87,000 戸で減水、千葉県内の 30,000 戸で断水、約 354,800 戸で減水、群馬県内の約 17,000 戸（約 54,000 人）で減断水するなど深刻な水不足になった。（図 2）

図1 渇水による水道用水への影響(取水制限及び減圧給水)

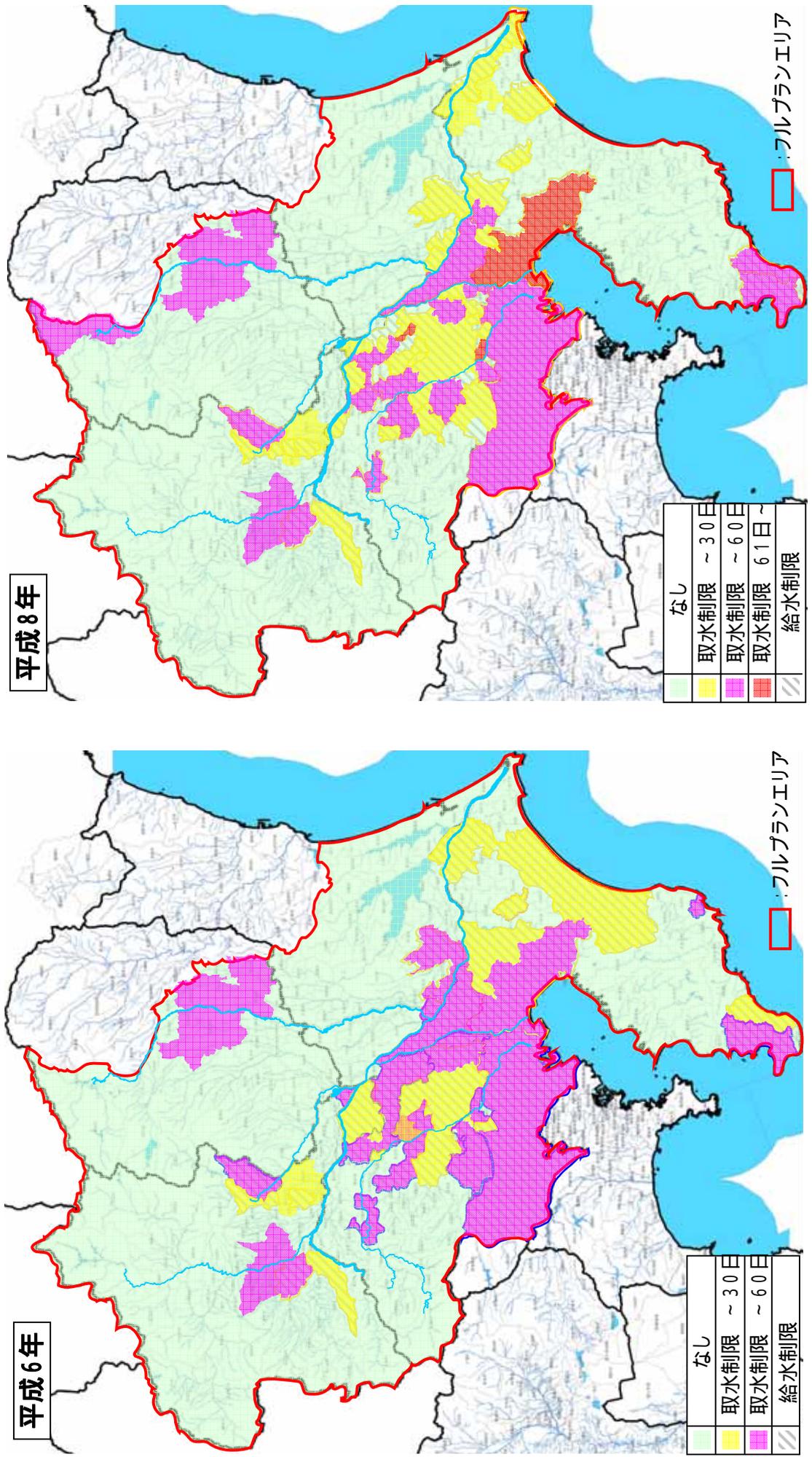




図2 給水車による生活用水の補給状況
(平成8年8月群馬県大間々町(現みどり市))

②工業用水道への影響

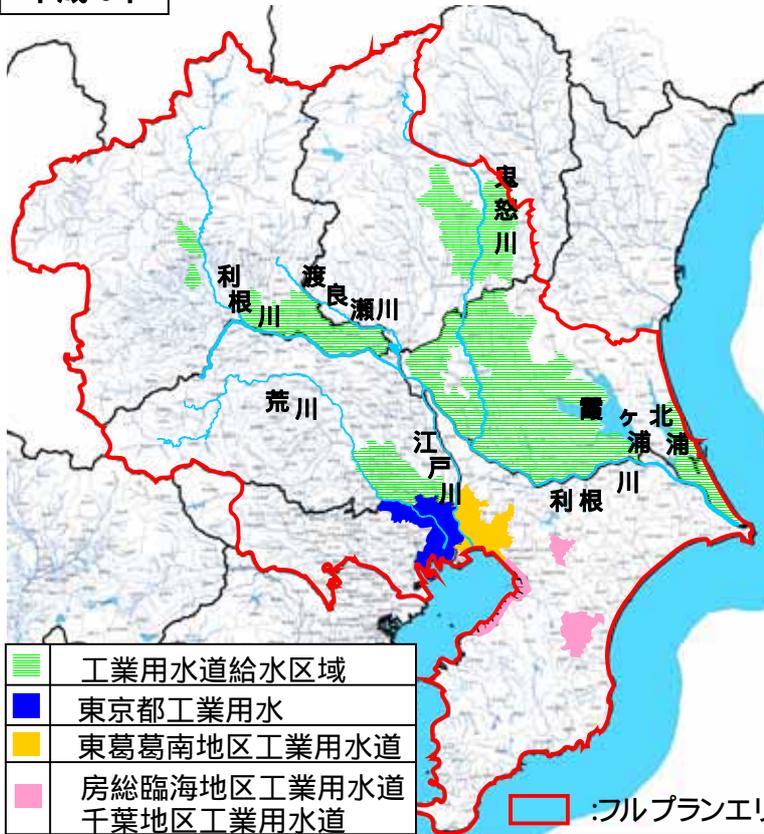
近年の渇水による工業用水道への制限状況は図3に示すとおりである。

平成6年は、1都3県（群馬、埼玉、千葉、東京）で最大30%の取水制限を実施し、それに伴い群馬県及び千葉県で最大30%の給水制限となり、工場等がバルブ調整などの節水で対応した。また、千葉県では4事業所の工場設備に影響が出たほか、4事業所で操業短縮による対応が取られた。

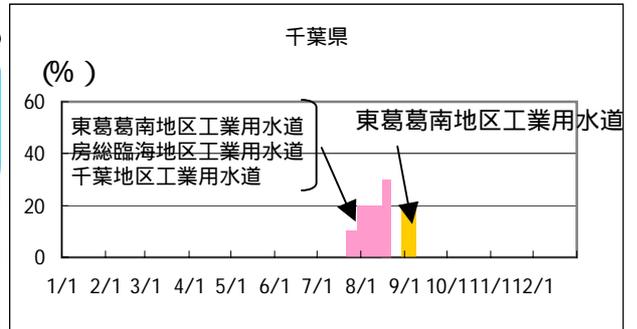
平成8年は、最大30%の取水制限を実施した影響で、群馬県、埼玉県及び千葉県において最大30%の給水制限となり、関係需要家への節水協力を要請し、排水の再利用等の取り組みが行われたが、配水調整や再利用施設の増強を余儀なくされた。

図3 渇水による工業用水への影響

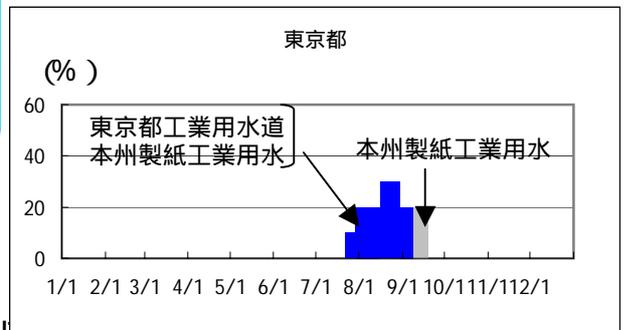
平成 6年



地区別取水制限率

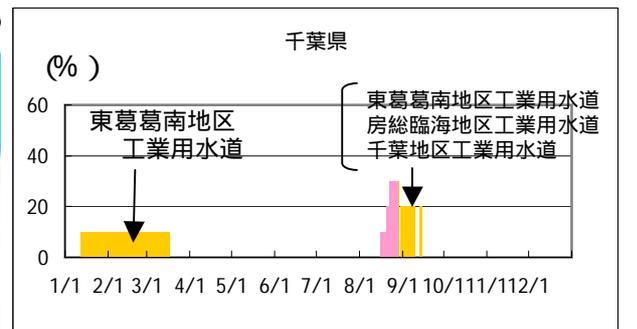
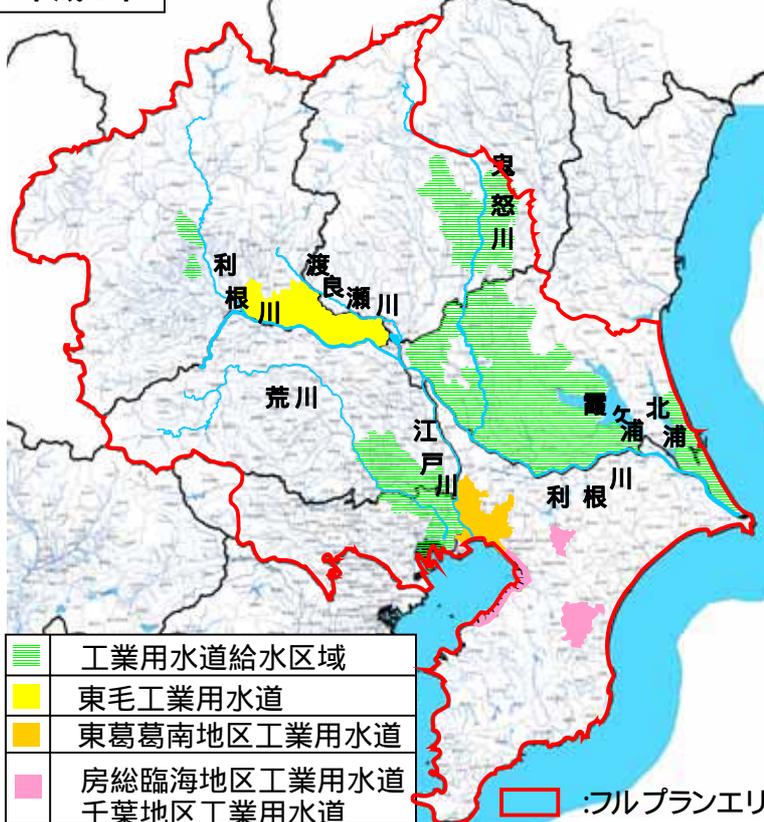


影響 操業短縮、再利用

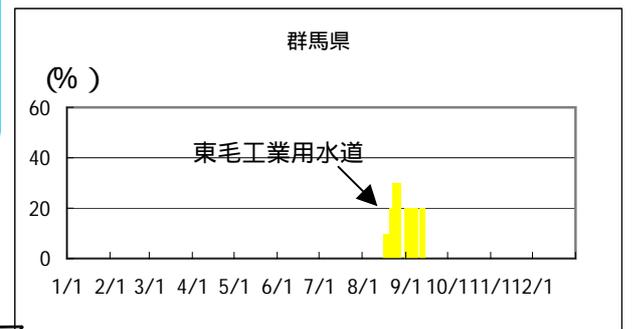


影響 生産調整、再利用

平成 8年



影響 生産調整、操業短縮、再利用



影響 生産調整

農業用水への影響

近年の渇水による農業用水への制限状況は図5に示すとおりである。

平成6年は、5県（茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉）で最大30%の取水制限を行ったことにより、埼玉県内での番水による対応を始め、広範囲にわたりポンプ制御やバルブ調整による節水対応などの人的負担が増加した。

平成8年は、利根川本川で最大30%の取水制限が実施され、その影響により千葉県で一時的な取水停止や番水の実施、ポンプ制御など配水調整による重労働が強いられた。また、渡良瀬川では最大60%の取水制限が実施され、番水等きめ細かい水管理を行ったが、局部的な稲の立ち枯れが見られた。（図4）

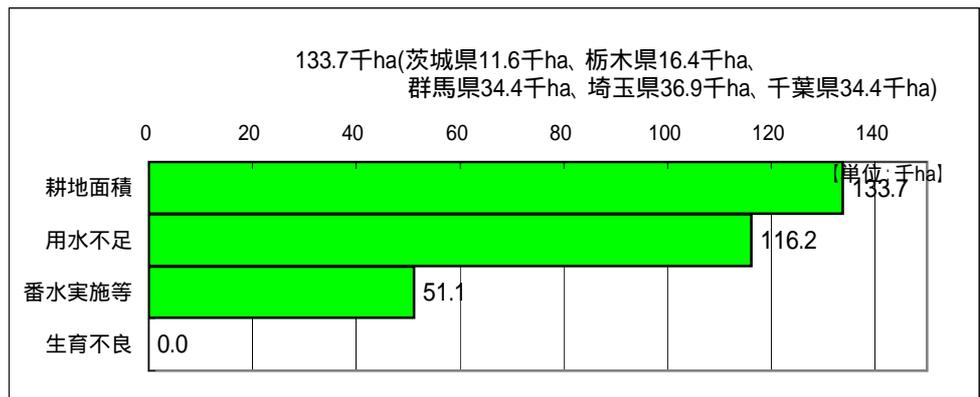


図4 稲の立ち枯れ（栃木県大平町）

図5 渇水による農業用水への影響

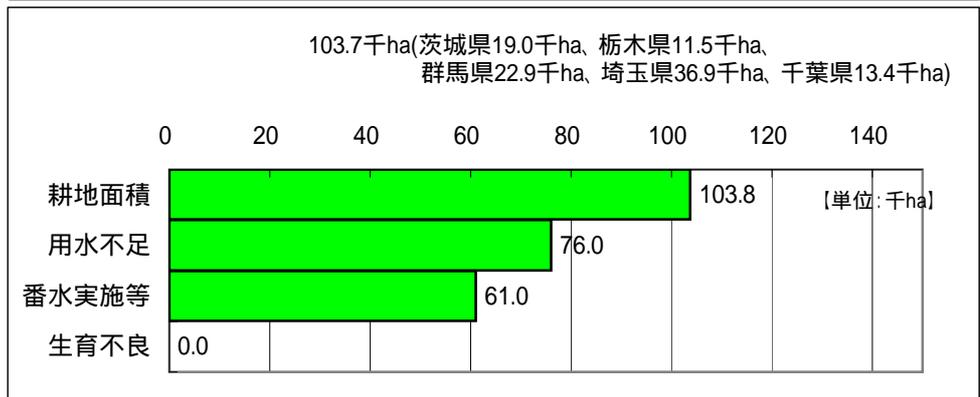
平成6年

【取水制限率】
5県:最大30%

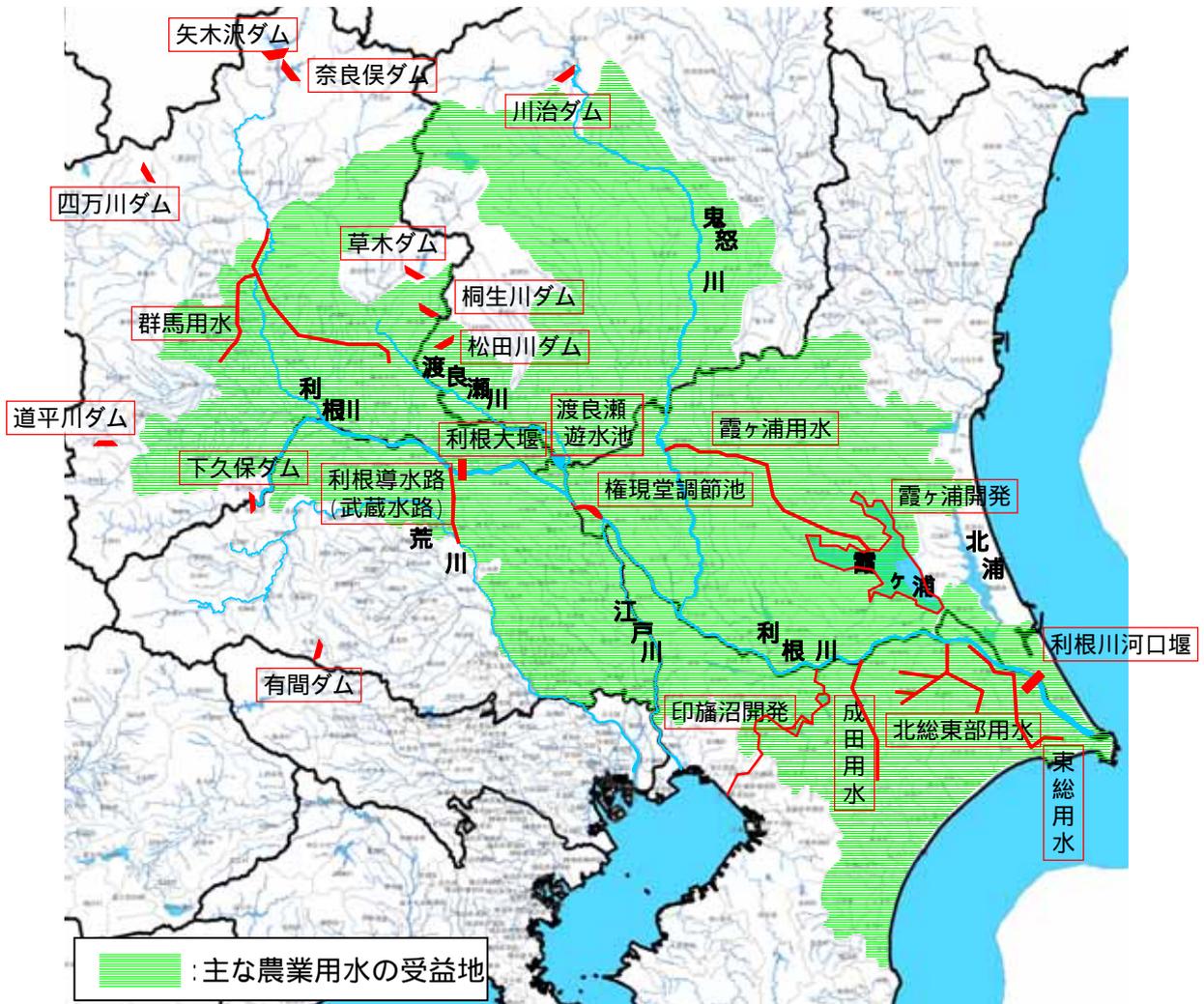


平成8年

取水制限率
利根川:最大30%
渡良瀬川:最大60%



水田では稲の立ち枯れが見られたが、統計値として報告はされていない。



平成 8年渇水における番水の実施状況]

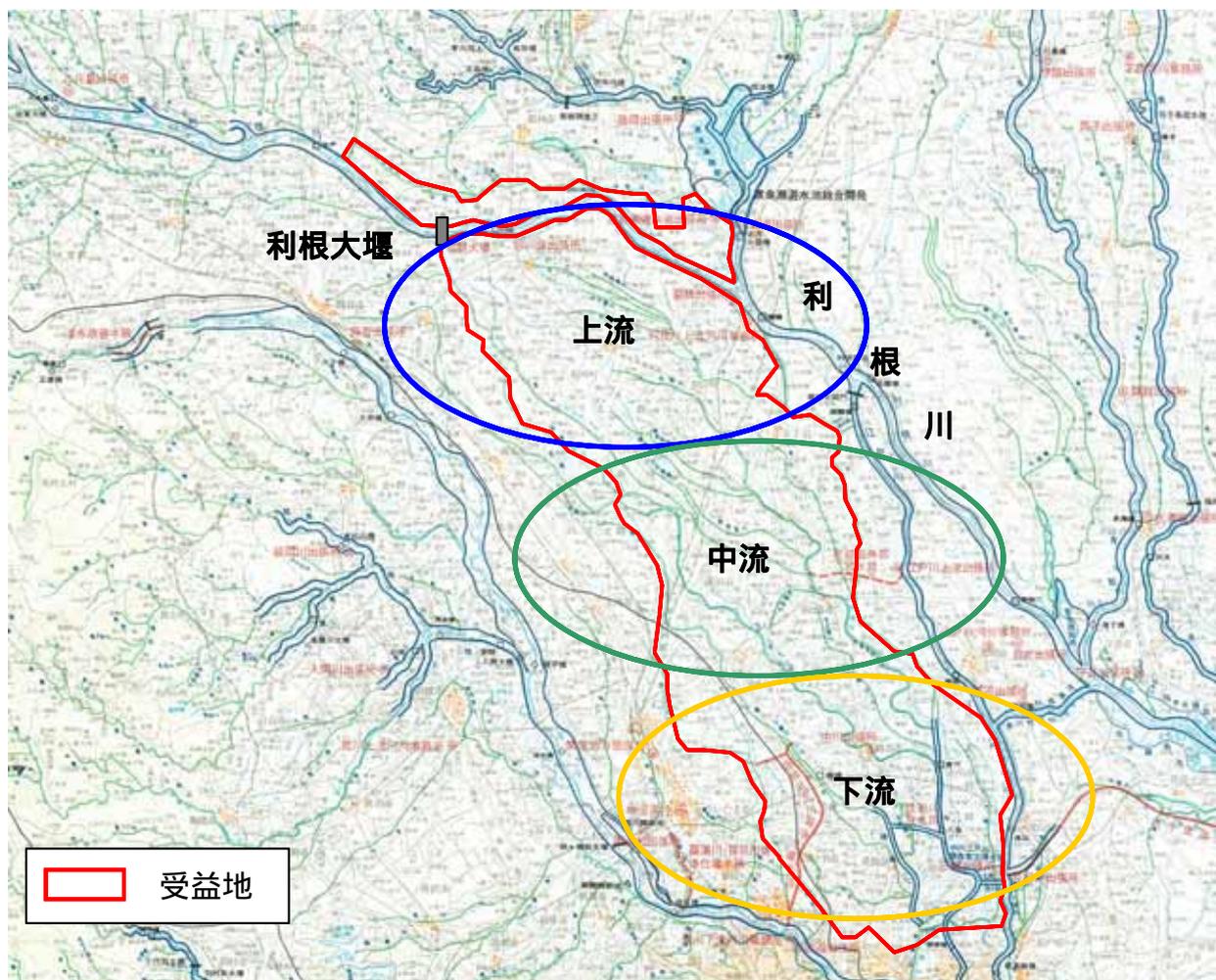
利根川水系における最大規模の農業用水である利根大堰に関係した取水では、平成 8年渇水時に土地改良区の節水への取り組みとして下記に示す番水制が実施された。

番水の方法 : 用水路系全体を3ブロック(上流、中流、下流)に分割し、4日間通水、2日間断水の6日間のローテーションとした。(図6)

実績 : 利根川での取水制限が20%となった8月21日から、一時緩和されるまでの8日間実施された。

施設の対応 : 取水量の減量に伴い自然取水が困難となる箇所については、ポンプによる取水に切り替えて対処した。

図6 利根川中央用水における番水ブロックイメージ



河川環境への影響

渇水による利根川の河川環境への影響は図 7 - 1 に示すとおりである。

平成 6 年渇水時には、河川流量の減少に伴い利根大堰等の大口の取水施設下流での流況悪化に伴い、連続した水面が確保されない状況となった。

荒川では、図 7 - 2 に示すとおり砂礫河原の河道特性から熊谷市付近の相当区間において瀬切れが発生し、アユ、ウグイ、フナなどの斃死が見られた。一部においては、漁業関係者や市民の協力により、浅瀬に取り残された魚類を人海戦術によって下流に移動するなど、河川環境維持のために必死の努力が行われた。(平成 8 年渇水時)

図7-1 平成6年渇水時の河川状況



利根大堰地点 平成6年8月5日



埼玉大橋地点 平成6年8月16日(利根川俣地点流量 14m³/s)

平常時の利根川(低水～渇水流量相当)



埼玉大橋地点 平成14年9月1日(利根川俣地点流量 68m³/s)

図7-2 平成8年渇水時の河川状況 荒川の瀬切れ状況(熊谷市荒川大橋付近 平成8年)



平成8年瀬切れ最長区間範囲図(6月22日記録)



平成8年6月19日撮影 荒川大橋(熊谷市)付近瀬切れ状況

瀬切れによる魚の斃死(平成8年)



干上がった河床と無数の小魚の死骸



地域住民による浅瀬の魚の移動作業

利根川水系において夏季、冬季の渇水が連続して発生した平成6年から9年のダム群貯水池の運用状況と主な施設での取水量及び河川流量の関係を図8-1に示す。また、平成6年及び8年の夏季において、河川の流量に占めるダム群からの補給状況を図8-2に示す。

利根川本川上流域は豪雪地帯であるため、春先の降雨に誘発された雪解け水によりダム群は満水になる。支川では、雪解け水を期待することは難しいが、平成6年は、5月19日に8ダムの貯水量が44,998万 m^3 （貯水率97%）とほぼ満水となった。しかし、梅雨入り以降6月～8月の3ヶ月間降水量が364mmと、平年の63%であったため、河川の流量が減少し渇水に至ったものである。平成8年も同様に、6月～8月の3ヶ月間の降水量が350mmと、平年の60%と少なかったものである。また、冬季渇水は、夏季に減少したダム貯水量が秋雨等により十分に回復しないまま、用水補給を迎えたために発生したものである。

利根川本川では、中流部の利根大堰において、大規模かんがいと武蔵水路による荒川への都市用水の導水が行われており、かんがい期には最大100 m^3/s を超える取水を必要とする。また、下流では江戸川と分派しているため、鬼怒川等の支川の合流状況を確認しながら栗橋地点において下流部に必要な流量を確保している。さらに、利根川、江戸川とも河口部には堰が設置されており、塩水遡上防止等のための河口維持流量が確保することとしている。

河川に必要な流量を確保するためのダムからの補給量は、夏季渇水では最大約1,000万 m^3 /日（平均約300～400万 m^3 /日）にも達した。上流ダム群の夏季における貯水容量は約35,000万 m^3 であり、この状態でダム補給が継続されれば約35日間でダム貯水量がゼロとなってしまうことになる。このため、利根川水系渇水対策連絡協議会において、関係利水者間における取水制限の実施の協議決定を経て、各基準地点における必要な流量を再設定した上で、ダムからの放流量を削減する対応が行われた。

また、冬季渇水では最大約400万 m^3 /日（平均約100～150万 m^3 /日）が行われた。

図8 - 1 平成6年から平成9年のダムの貯水量等の状況

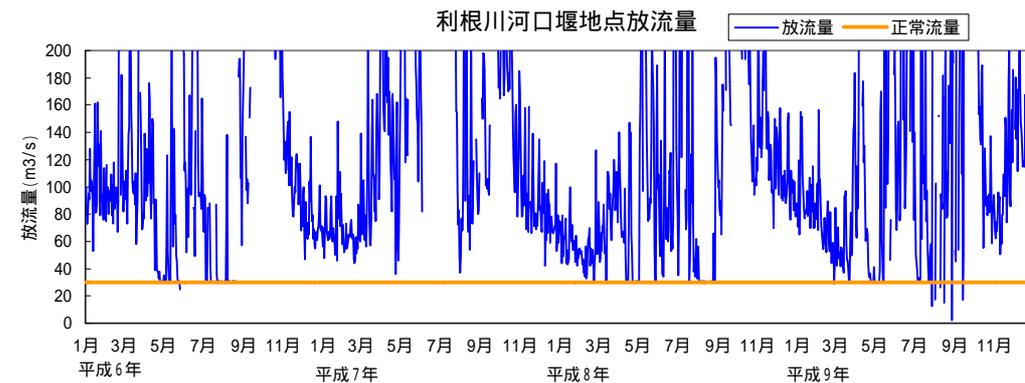
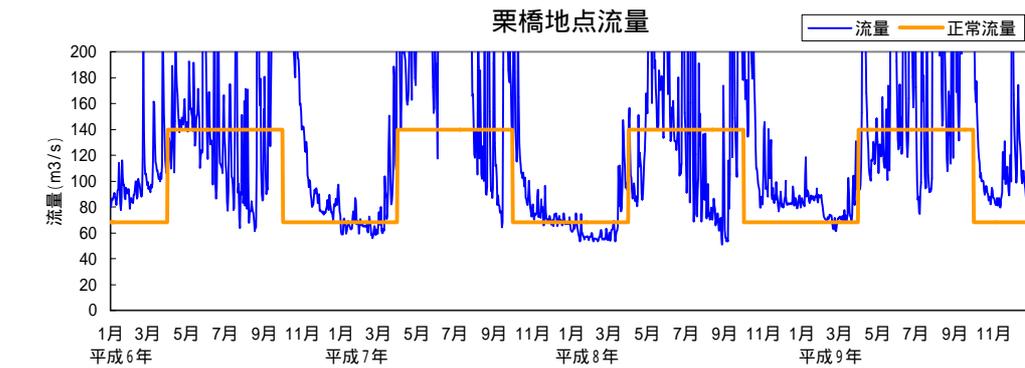
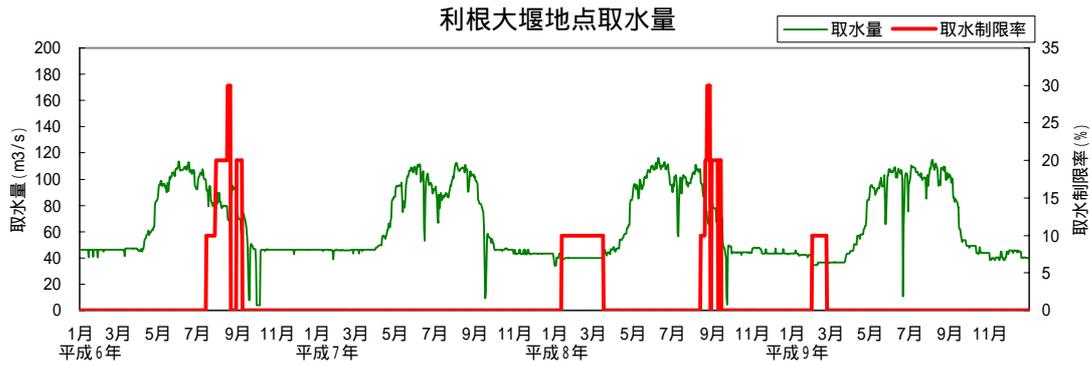
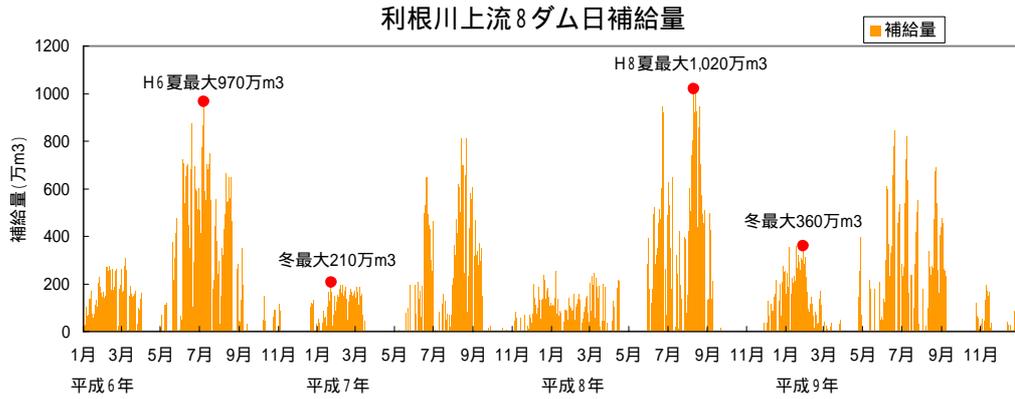
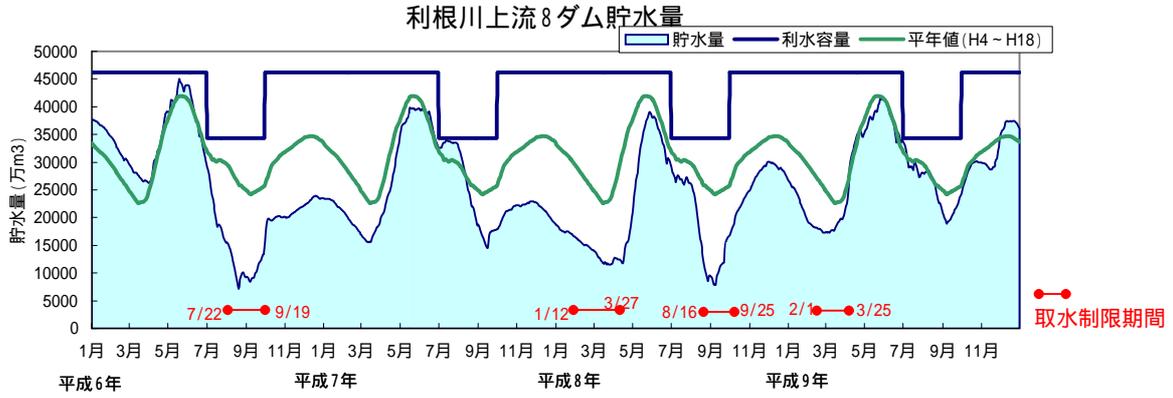


図 8 - 2 平成 6 年及び平成 8 年における雨量と河川流量の状況

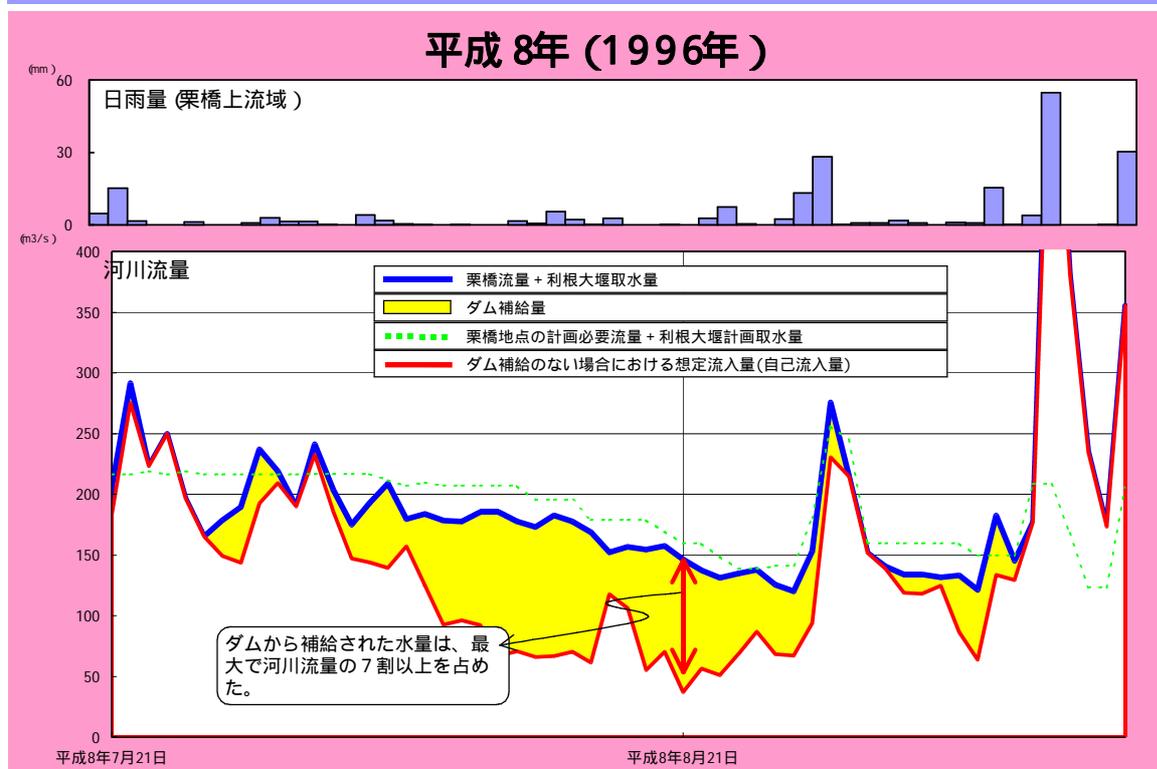
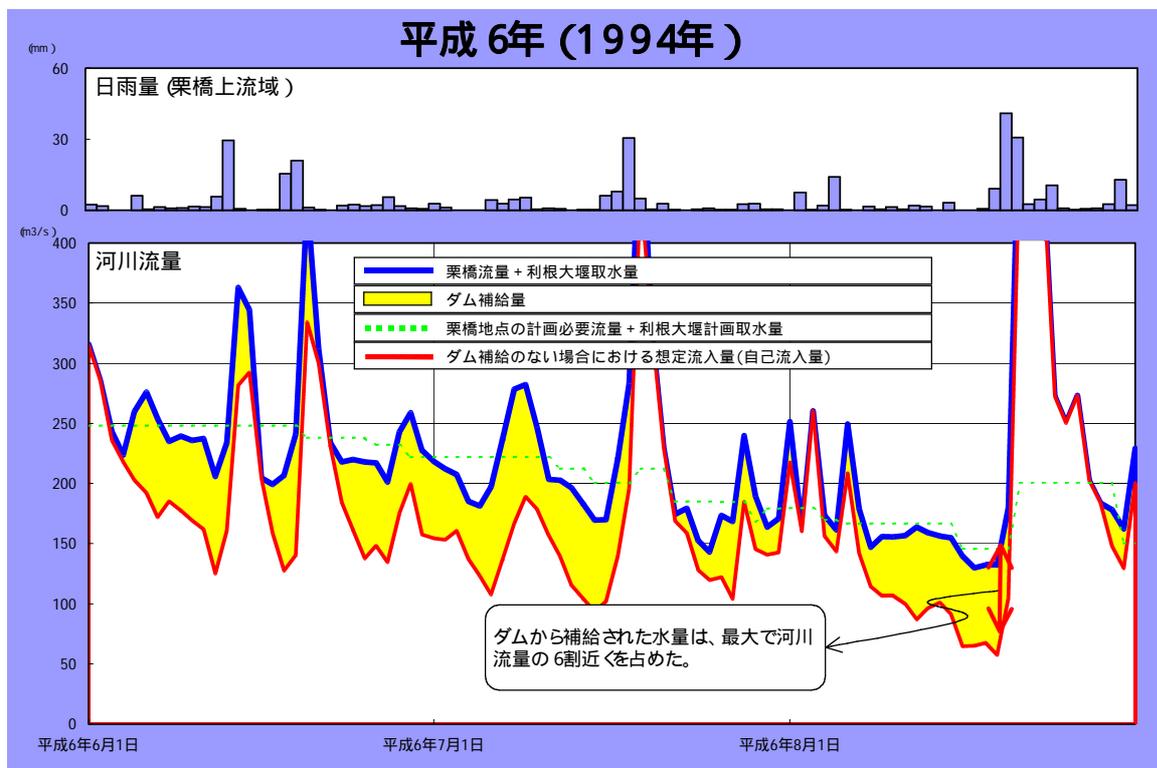


図 9 - 1 平成 6年渇水時の貯水池状況

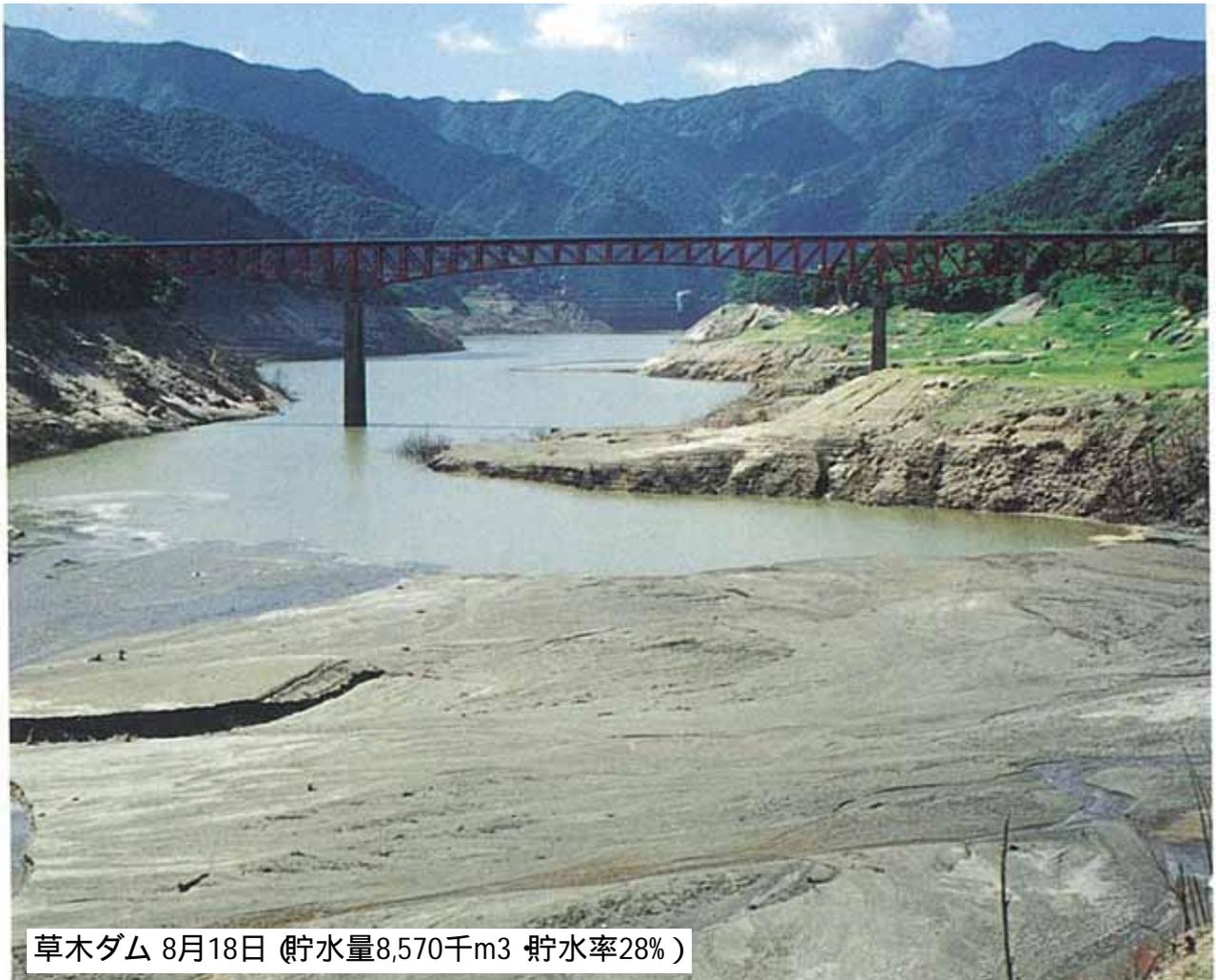


図 9 - 2 平成 8年 8月 8日 時の貯水池状況



次期「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」
の需要想定

次期「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」 の需要想定

1. 次期計画の目標年度

水資源開発基本計画の計画期間は、その性格を踏まえて概ね 10 年程度としている。

また、水資源行政の指針であり、水資源開発基本計画と関連が深い「新しい全国総合水資源計画（ウォータープラン 21）」の目標年次が平成 22 年から平成 27 年であることも考慮し、次期「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」の目標年次を『平成 27 年度を目途』として設定する。

2. 次期計画の対象地域

水資源開発基本計画において将来の需給バランスの検討が必要となる対象地域（呼称：フルプランエリア）は、指定水系である利根川水系及び荒川水系から水の供給を受ける地域であり、指定水系の流域は原則として全て対象地域として設定される。また、指定水系の流域以外であっても、導水施設等により指定水系から供給を受ける場合には対象地域として設定される。

この方針に沿って、次期「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」の対象地域を設定しており、それを地図に示すと（図-1）のとおりとなる。

3. 都市用水（水道用水及び工業用水道）の需要想定方法の概要

(1) 需要想定値の設定に向けた検討

国は平成 27 年度における需要想定値として、既存の全国的な統計データ等に基づいて近年の傾向等により国の需要試算値を算出した。具体的には、「豊川水系における水資源開発基本計画」の改定（平成 18 年 2 月）、「筑後川水系における水資源開発基本計画」の改定（平成 17 年 4 月）等と同様に、国立社会保障・人口問題研究所が算出した人口の推計値、内閣府が公表した全国の経済成長見通しの推計値等を用いて算出を行った。

また、国土交通省水資源部では、次期利根川・荒川における水資源開発基本計画の需要想定値の設定に当たっての基礎調査として、関係都県に対して需給想定調査を実施しており、関係都県は地域の特徴を詳細に把握した上で、それを加味した需要想定値を設定することとなっている。



注) 建設中・その他のフルプラン掲上事業とは現行計画（平成 14 年 12 月）において供給の目標を達成するために必要な施設

図-1 利根川水系及び荒川水系フルプランエリア

施設区分	凡 例		
	完了等	建設中・その他	改築・再開発
ダム	■	□	□
堰	■	□	□
導水路	—	- - -	- - -
流域界	—	—	—
県境	—	—	—
河川	—	—	—
水域	////		
フルプラン地域	■		
フルプラン掲上事業	完了等	□	
	建設中・その他	□	

次期利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画における都市用水の需要想定値については、国の需要試算値と関係都県による需要想定値との比較検討を経て決定されるが、ここでは、平成27年における国の需要試算値を提示する。（都県による需要想定値は暫定的な作業値）。

4. 国土交通省水資源部による需要試算値の算出方法及び算出結果

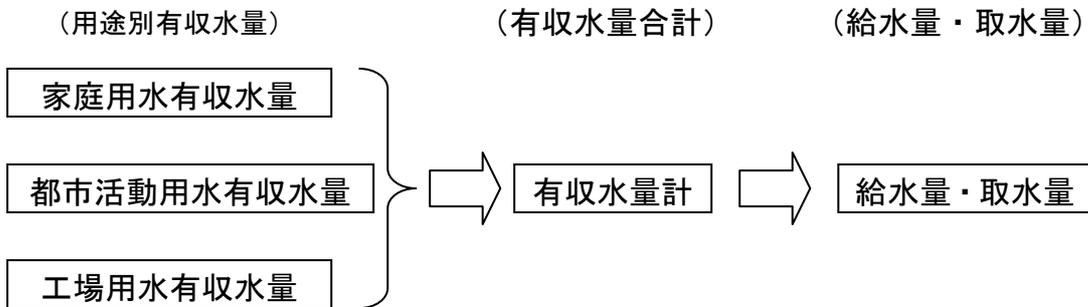
(1) 水道用水

上水道、簡易水道を対象として、それぞれ推計を行った。

〔上水道〕

家庭用水、都市活動用水及び工場用水の有収水量をそれぞれ推計したものを合計した上で、給水量及び取水量を推計した。

以下に、用途区分による需要試算値の推計の流れを示す。



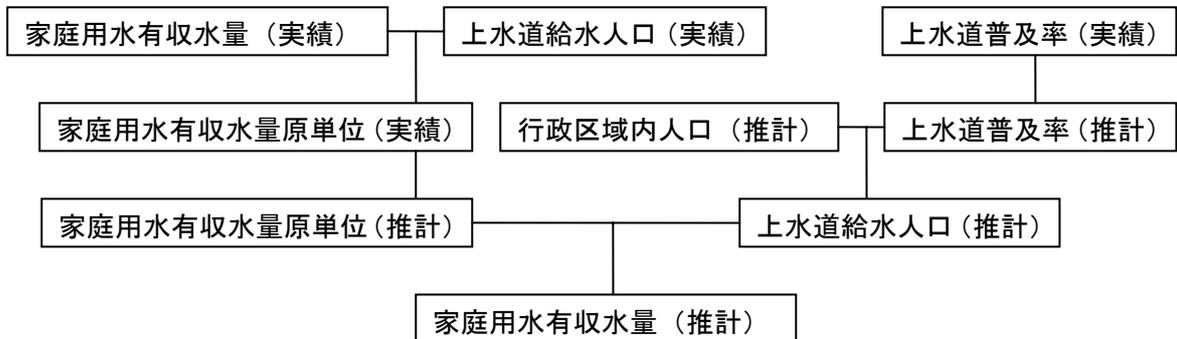
上水道の推計の流れ（用途別推計）

1) 家庭用水有収水量の推計

(i) 推計の基本的考え方

家庭用水有収水量の推計の流れを以下に示す。

一人一日当たり家庭用水使用量（家庭用水有収水量原単位）を回帰モデル（重回帰）で推計した上で、上水道給水人口を乗じることにより推計した。



家庭用水有収水量の推計の流れ

(ii) 回帰分析（重回帰）による家庭用水有収水量原単位の推計

水資源開発審議会調査企画部会報告（平成 12 年 12 月）を受け、新しいフルプランの検討を進めるに当たり、全ての指定水系の関係都府県共通の回帰分析（重回帰）モデルを構築して、需要試算を行っている。そのモデルを用いて、家庭用水有収水量原単位の推計した。

(a) 家庭用水有収水量原単位の推計

説明変数は、高齢化比率、人口当たり所得、水洗化率、冷房度日を用いることとし、関係都県ごとに設定した。また、モデル式は乗法型モデルを用いた。

なお、データの正規化は行わずに回帰分析を行った。

$$Y = a \times X_1^b \times X_2^c \times X_3^d \times X_4^e$$

Y：家庭用水有収水量原単位

X₁：高齢化比率、X₂：水洗化率、X₃：人口当たり所得、X₄：冷房度日

上記の方法により、回帰期間を昭和 55 年～平成 16 年として試算を行った。平成 27 年の家庭用水原単位の試算値及びモデルの決定係数等は以下のとおりである。

家庭用水有収水量原単位の試算値

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
家庭用水有収水量原単位 (ℓ/人・日)	217.5	246.5	300.7	258.1	261.6	266.9

決定係数等

都府県	係数					統計値
	a(定数)	b	c	d	e	決定係数
茨城県	182.078	0.034	0.146	0.012	0.024	0.928
栃木県	12.661	-0.312	0.188	0.318	0.024	0.971
群馬県	11.274	-0.223	0.099	0.381	0.026	0.977
埼玉県	63.500	-0.107	0.408	0.151	0.016	0.992
千葉県	43.175	0.073	-0.002	0.246	0.008	0.985
東京都	36.212	0.085	-0.273	0.270	0.005	0.979

※決定係数は、自由度修正済み決定係数を示している。

(b) 説明変数の設定方法

説明変数の設定をそれぞれ以下のように行った。

【人口当たり所得：(課税対象所得額／人口)】

所得実績については、日本マーケティング教育センター編の個人所得指標より市町村別の課税対象所得を集計した。

所得の将来の伸び率は、平成 16 年実績に対し、平成 17 年については平成 17 年度国民経済計算確報値、平成 18 年から平成 23 年までは内閣府が平成 19 年 1 月 18 日に経済財政諮問会議において公表した推計値、平成 24 年から平成 27 年までは国土交通省が社会資本整備審議会道路分科会第 8 回基本政策部会において示した推計値を乗じることにより算出した。

上記の考えに基づき、以下のように年ごとに設定した。この結果、平成 17 年から平成 27 年の伸びは 123.7%となる。

伸び率の設定値

年	設定値
平成 17 年	2.4%
平成 18 年	1.9%
平成 19 年	2.0%
平成 20 年	2.1%
平成 21 年	2.2%
平成 22 年	2.4%
平成 23 年	2.5%
平成 24 年～平成 27 年	1.5%

人口の将来値については、国立社会保障・人口問題研究所が平成 15 年 12 月に推計した市町村別の推計値を基に算出した。

【水洗化率】

実績値は日本の廃棄物処理（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）における関係都県ごとの水洗化率の値を使用した。将来値については 100%を上限とするロジスティック曲線より推計した。

【高齢化比率】

65 歳以上人口の将来値については、国立社会保障・人口問題研究所の関係県別の 65 歳以上人口伸び率の推計値を基に関係都県ごとに算出し、この将来値と関係県人口の将来値より高齢化比率を推計した。なお、推計の前提として、65

歳以上人口の実績値については国勢調査を基にしており、それにフルプランエリア内総人口を除いて国勢調査年における高齢化比率を算出した。中間年の実績値については、国勢調査年における高齢化比率から推計した。

【冷房度日】

24℃を超える日の平均気温と 22℃との差を年次で合計した指標（エネルギー・経済統計要覧に掲載）であり、実績値については東京の数値を水系内共通の値として使用した。将来値については、直近年(平成 16 年)の値を用いた。

(iii) 家庭用水有収水量の推計

家庭用水有収水量は、家庭用水有収水量原単位に上水道給水人口を乗じることで算定され、以下の式で表される。

$$\text{【家庭用水有収水量】} = \text{【家庭用水有収水量原単位】} \times \text{【行政区域内人口】} \times \text{【上水道普及率】}$$

上水道普及率の将来値は、上限 100%のロジスティック曲線を基に推計。

以上より、平成 27 年の人口及び家庭用水有収水量を試算した結果は以下のとおりである。

人口・家庭用水有収水量の試算値

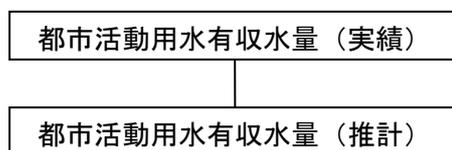
項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
行政区域内人口 (千人)	1,925	1,656	1,996	7,216	6,095	12,440
上水道普及率 (%)	91.0	94.4	94.5	99.7	94.2	99.8
上水道給水人口 (千人)	1,751	1,563	1,886	7,194	5,743	12,411
家庭用水有収水量 (千m ³ /日)	380.8	385.3	567.3	1,856.8	1,502.5	3,313.0

2) 都市活動用水有収水量の推計

(i) 推計の基本的考え方

都市活動用水有収水量推計の流れを以下に示す。

都市活動用水有収水量の実績値を基に、回帰モデル（重回帰）により推計する。



都市活動用水有収水量の推計の流れ

(ii) 回帰分析（重回帰）による推計

(a) 都市活動用水有収水量の推計

用いるモデルは家庭用水と同様に、乗法型モデルとし、回帰期間を昭和 55 年から平成 16 年として試算を行った。

$$Y = a \times X_1^b \times X_2^c \times X_3^d$$

Y：都市活動用水有収水量

X₁：課税対象所得額、X₂：景気総合指数（CI）遅行、X₃：冷房度日

(b) 説明変数等の設定方法

【課税対象所得額】

実績値については、日本マーケティング教育センター編の個人所得指標より市町村別の課税対象所得額を集計した。将来値は、平成 16 年実績に対し、平成 17 年については平成 17 年度国民経済計算確報値、平成 18 年から平成 23 年までは内閣府が平成 19 年 1 月 18 日に経済財政諮問会議において公表した推計値、平成 24 年から平成 27 年までは国土交通省が社会資本整備審議会道路分科会第 8 回基本政策部会において示した推計値を乗じることにより算出した。

【景気総合指数】

実績値については、内閣府経済社会総合研究所の景気総合指数（遅行）を採用し、水系で共通の値とした。将来値については、平成 16 年以降、同年の値を採用した。

【冷房度日】

家庭用水と同様に設定した。

(c) 都市活動用水有収水量の推計

以上より、平成 27 年の都市活動用水有収水量の試算結果は以下のとおりである。

都市活動用水有収水量の試算値

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
都市活動用水有収水量(千m ³ /日)	103.8	93.9	148.2	311.5	291.0	1,277.0

決定係数等

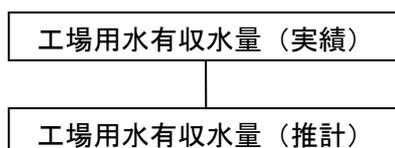
都道府県	係数				統計値
	a(定数)	b	c	d	決定係数
茨城県	0.000	0.712	0.197	0.107	0.917
栃木県	0.185	0.182	-0.219	0.017	0.590
群馬県	0.072	0.100	0.327	0.019	0.325
埼玉県	0.293	0.107	0.170	-0.007	0.417
千葉県	0.005	0.349	0.118	0.055	0.884
東京都	7.161	-0.024	0.277	-0.029	0.126

※決定係数は、自由度修正済み決定係数を示している。

3) 工場用水有収水量の推計

工場用水有収水量推計の流れを以下に示す。

工場用水については水量が少なく、安定したモデルを構築することが困難である。また、水道統計の工場用水と工業統計の水道は概念上同じものであるが、実績データの大小関係等も明確ではない。そこで、工業用水補給水量（淡水）について予測を行い、平成 17 年から平成 27 年までの伸び率を工場用水有収水量の平成 16 年度実績値に乗ずることにより推計した。



工場用水有収水量の推計の流れ

以上により、平成 27 年の工場用水有収水量の試算結果は以下のとおりである。

工場用水有収水量の試算値

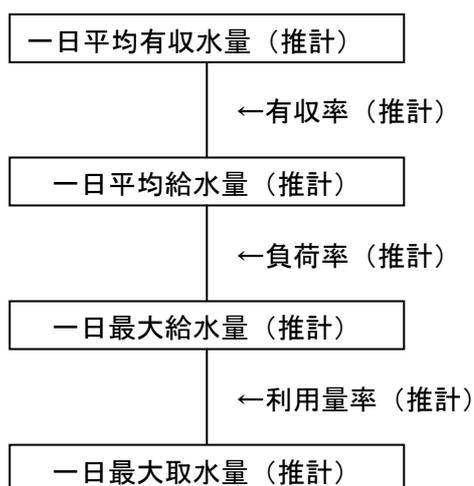
項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
工場用水有収水量 (千m ³ /日)	32.1	17.0	55.7	133.5	57.6	83.7

4) 給水量・取水量の推計

有収水量から給水量・取水量を求める流れは以下に示すとおりである。

有収率及び利用量率は、平成 16 年の値を採用した。

負荷率については、年ごとに変動があることから平成 16 年の値をそのまま用いるのは難しい。そのため、季節変動の大きな年においても安定的に供給することを踏まえた設定を行う必要があるが、特異値（実績最小値など）をそのまま使用することを避けるため、ここでは近年 10 年のうち下位 3 年間の実績値の平均値と設定。



給水量・取水量の推計の流れ

以上により、平成 27 年の給水量・取水量等の試算結果は以下のとおりである。

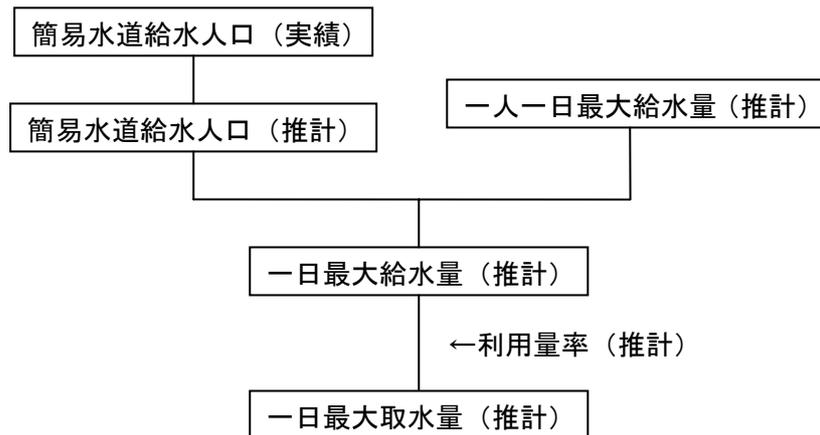
給水量・取水量等の試算値（上水道）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
一日平均有収水量 ($\text{km}^3/\text{日}$)	516.7	496.2	771.1	2,301.8	1,851.1	4,673.7
有収率 (%)	89.7	85.2	86.4	90.9	91.6	93.9
一日平均給水量 ($\text{km}^3/\text{日}$)	575.8	582.3	892.2	2,531.4	2,021.3	4,978.5
一人一日平均給水量 ($\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$)	328.9	372.6	473.0	351.9	352.0	401.2
負荷率 (%)	80.5	83.2	81.7	84.2	83.1	82.6
一日最大給水量 ($\text{km}^3/\text{日}$)	715.3	699.9	1,092.2	3,006.3	2,432.2	6,028.4
利用量率 (%)	96.3	95.8	92.0	98.0	96.2	98.6
一日平均取水量 (m^3/s)	6.92	7.04	11.22	29.88	24.33	58.42
一日最大取水量 (m^3/s)	8.60	8.46	13.74	35.49	29.28	70.74

〔簡易水道〕

簡易水道の需要試算値は、平成 27 年時点で簡易水道である事業を対象として、簡易水道施設基準解説の記載に準拠し、給水人口及び一人一日最大給水量をそれぞれ推計した上で算出した。

以下に簡易水道の需要試算値推計の流れを示す。



簡易水道の推計の流れ

1) 給水人口の推計

対象となる簡易水道事業について、平成 16 年実績値と同値と設定。ただし、上水道給水人口との合計値が行政区域内人口を超える場合には、簡易水道事業給水人口から超過分を差し引くことにより補正。

2) 一人一日最大給水量の推計

簡易水道施設基準解説の記載に準拠し、250 ㍓/人・日と設定。

3) 利用率の推計

消毒のみの浄水方法を採用している簡易水道事業体が多く、浄水ロス等がほとんど見込まれないため、一律に 100%と設定。

4) 一日最大取水量の推計

1)～3)の推計結果を用いて、一日最大取水量の試算を行った。

以上より、平成 27 年の取水量等の試算結果は以下のとおりである。

取水量等の試算値（簡易水道）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
簡易水道給水人口 (千人)	—	25	109	22	0	—
一日最大取水量 (m ³ /s)	—	0.07	0.32	0.06	0	—

〔合計（上水道＋簡易水道）〕

上水道、簡易水道それぞれの推計結果の合計は、以下のとおりである。

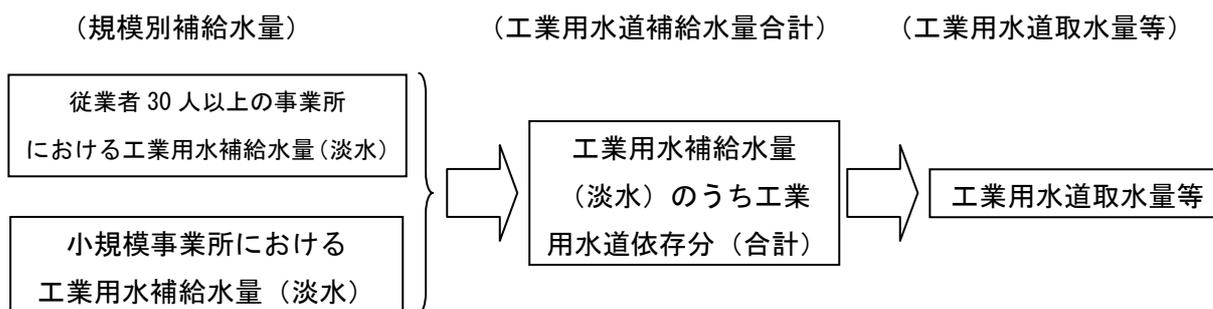
取水量等の試算値（上水道・簡易水道合計）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
給水人口 (千人)	1,751	1,588	1,996	7,216	5,743	12,411
一日最大取水量 (m ³ /s)	8.60	8.53	14.06	35.55	29.28	70.74

(2) 工業用水道

工業用水道の需要試算値推計の流れを以下に示す。

最終的に算出する試算値は工業用水道の取水量であるが、まずは工業用水の補給水量を推計する。工業用水補給水量（淡水）は、従業者 30 人以上の事業所、小規模事業所（従業者 4～29 人の事業所）を対象として、それぞれ推計を行った。

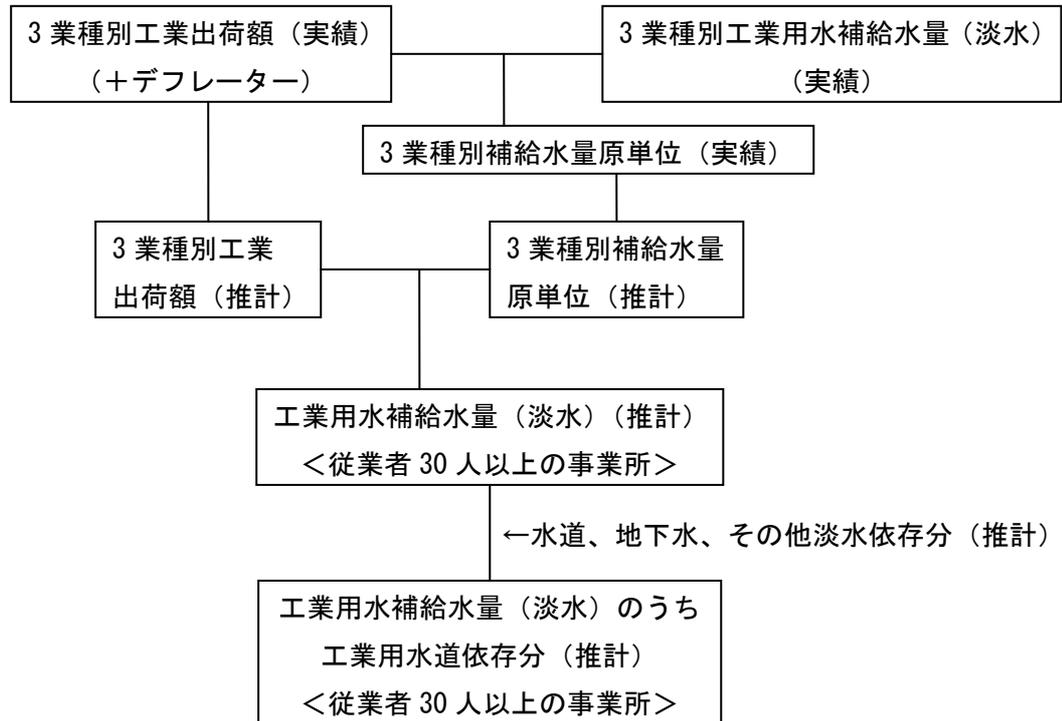


工業用水道の推計の流れ

〔従業者 30 人以上の事業所〕

従業者 30 人以上の事業所における工業用水補給水量（淡水）の試算値は、3 業種分類（基礎資材型業種、加工組立型業種、生活関連型業種）ごとに、単位出荷額当たり工業用水補給水量原単位を回帰分析（重回帰）により推計した上で、フレーム（工業出荷額）を乗じることにより算出した。

以下に、従業者 30 人以上の事業所における工業用水補給水量の推計の流れを示す。



従業員 30 人以上の事業所における工業用水補給水量の推計の流れ

1) 補給水量原単位の推計

(i) 回帰分析（重回帰）による推計

補給水量原単位を回帰モデル（重回帰）で推計した。用いるモデルは、家庭用水と同様、乗法型モデルとし、回帰期間を昭和 55 年から平成 16 年までとして試算を行った。

なお、データの正規化を行わずに回帰分析を行った。

$$Y = a \times X_1^b \times X_2^c$$

Y：補給水量原単位（m³/日/億円）

X₁：経過年（1 年ごとに 1 を加えるもの）

X₂：水源構成（工業用水補給水量のうち地下水・その他淡水の占める比率）

経過年については、年の経過とともに回収率が増加することで補給水原単位が減少するとの考えから、水源構成についてはコストの安い地下水等の比率が高ければ補給水原単位が増加するとの考えから、それぞれ設定した。

上記の方法により推計を行った。平成 27 年の補給水量原単位の試算値並びにモデルの決定係数等を以下に示す。

補給水量原単位の試算値（従業者 30 人以上の事業所）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
補給水量原単位 (m ³ /日/億円)	11.2	6.1	6.7	3.7	10.6	1.7
(参考)補給水量原単位 (基本資材) (m ³ /日/億円)	22.8	9.0	19.9	4.7	17.0	2.8
(参考)補給水量原単位 (加工組立) (m ³ /日/億円)	1.1	3.0	2.4	1.3	2.2	0.6
(参考)補給水量原単位 (生活関連) (m ³ /日/億円)	7.8	8.4	12.1	7.9	7.7	3.5

決定係数等

基礎資材型業種

都道府県	係数			統計値
	a(定数)	b	c	決定係数
茨城県	28.779	0.117	0.443	0.360
栃木県	64.624	-0.320	4.000	0.931
群馬県	44.147	-0.363	-0.747	0.887
埼玉県	37.344	-0.228	1.518	0.942
千葉県	25.965	0.044	0.449	0.398
東京都	7.421	-0.317	-0.334	0.961

加工組立型業種

都道府県	係数			統計値
	a(定数)	b	c	決定係数
茨城県	6.411	-0.279	0.499	0.920
栃木県	10.241	-0.135	3.536	0.837
群馬県	10.345	-0.347	0.319	0.923
埼玉県	21.080	-0.324	1.923	0.901
千葉県	13.892	-0.320	0.548	0.790
東京都	1.076	-0.366	-1.594	0.938

生活関連型業種

都道府県	係数			統計値
	a(定数)	b	c	決定係数
茨城県	25.151	-0.090	0.576	0.947
栃木県	33.982	-0.215	3.056	0.957
群馬県	6.928	-0.174	-1.755	0.476
埼玉県	6.290	-0.328	-1.675	0.942
千葉県	16.875	-0.145	0.206	0.920
東京都	10.048	-0.328	0.291	0.903

※決定係数は、自由度修正済み決定係数を示している。

(ii) 説明変数の設定方法

説明変数の設定をそれぞれ以下のように行った。

【水源構成】

直近値（平成 16 年値）で一定とした。

2) 工業出荷額の推計

出荷額の将来の伸び率は、平成 17 年については平成 17 年度国民経済計算確報値、平成 18 年から平成 23 年までは内閣府が平成 19 年 1 月 18 日に経済財政諮問会議において公表した推計値、平成 24 年から平成 27 年までは国土交通省が社会資本整備審議会道路分科会第 8 回基本政策部会において示した推計値を用いた。

3) 工業用水補給水量（淡水）の推計

工業用水補給水量（淡水）は以下のとおり補給水量原単位に工業出荷額を乗じることにより推計した。

$$\text{【工業用水補給水量（淡水）】} = \text{【補給水量原単位】} \times \text{【工業出荷額（平成 12 年価格）】}$$

4) 工業用水補給水量（淡水）の水源別内訳の推計

工業用水補給水量（淡水）のうち、水道は工業用水補給水量（淡水）の伸び率で伸びるものとし、地下水、その他淡水は平成 16 年実績と同値として、残りは工業用水道が増加するものとした。

以上より、平成 27 年の工業用水補給水量（淡水）等の試算結果は以下のとおりである。

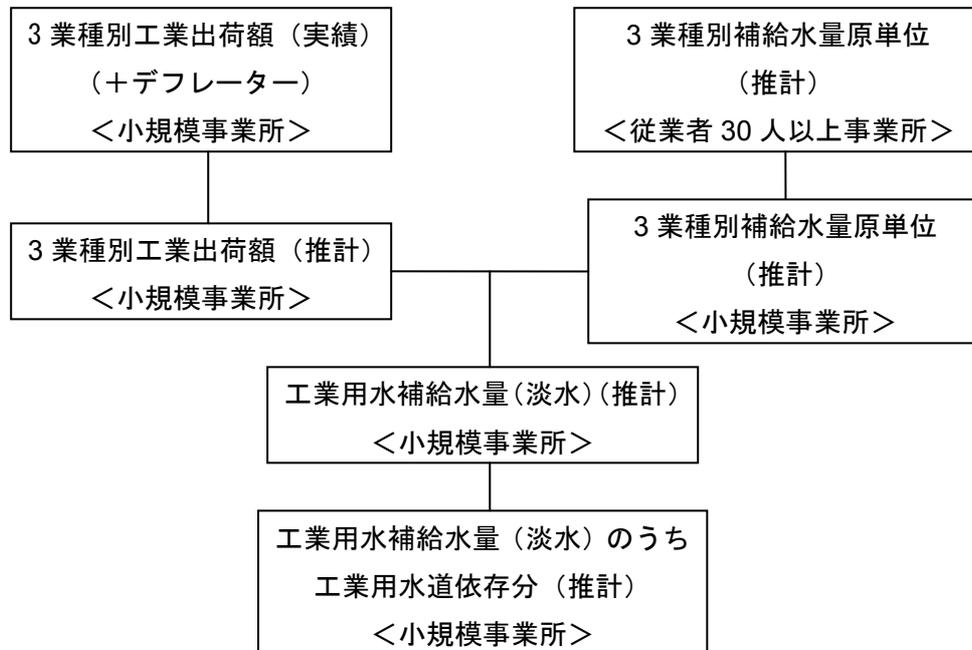
工業出荷額・工業用水補給水量（淡水）の試算値（従業者 30 人以上の事業所）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
工業出荷額 （平成 12 価格） （億円）	83,497	75,504	89,269	149,401	123,129	148,137
工業用水補給水量（淡水） （千m ³ /日）	939	461	596	557	1,303	246
うち工業用水道 （千m ³ /日）	707	129	254	218	924	61

〔小規模事業所〕

小規模事業所（従業者 4～29 人の事業所）における工業用水補給水量（淡水）の試算値は、3 業種分類ごとに、従業者 30 人以上の事業所における補給水量原単位の推計値を基に原単位を推計し、フレーム（工業出荷額）を乗じることにより算出した。

以下に、小規模事業所における工業用水補給水量の推計の流れを示す。



小規模事業所における工業用水補給水量の推計の流れ

1) 補給水量原単位の推計

従業者 30 人以上の事業所における補給水量原単位の推計値（3 業種別）に対し、国土庁が平成 6 年度に行った調査結果を基にして、平成 27 年度における補給水量原単位の比率（30 人未満事業所/30 人以上事業所）を乗じることにより推計。

2) 工業出荷額の推計

小規模事業所における工業出荷額の平成 16 年実績に対し、将来の伸び率を乗じて推計。将来の伸び率は、従業者 30 人以上の事業所における設定値と同じ。

3) 工業用水補給水量（淡水）の推計

補給水量原単位の工業出荷額を乗じることにより算出。

4) 工業用水補給水量（淡水）の水源別内訳の推計

3)で算出した工業用水補給水量（淡水）に対し、国土庁が平成 6 年度に行った調査結果に基づく工業用水補給水量（淡水）の水源別（工業用水道、水道、地下水、その他淡水）構成比を乗じることにより、水源別内訳の推計値を算出。

以上より、平成 27 年の工業用水補給水量（淡水）等の試算結果は以下のとおりである。

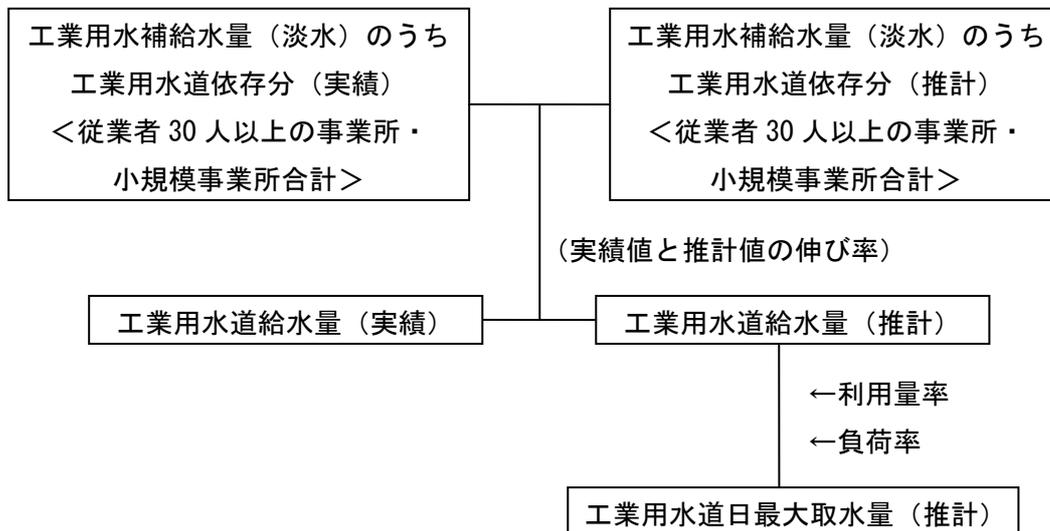
工業出荷額・工業用水補給水量（淡水）等の試算値（小規模事業所）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
工業出荷額 （平成 12 価格） （億円）	9,371	7,008	10,923	27,549	13,687	48,175
工業用水補給水量 （淡水） （千 m^3 /日）	46.6	29.1	59.8	72.0	61.8	60.4
うち工業用水道 （千 m^3 /日）	1.3	0.3	0.9	2.0	2.1	1.5

〔工業用水道〕

従業者 30 人以上の事業所、小規模事業所においてそれぞれ推計した工業用水補給水量（淡水）のうち工業用水道依存分の推計値及び実績値を用いて、工業用水道日平均取水量および日最大取水量を推計した。

以下に、工業用水道取水量の推計の流れを示す。



工業用水道取水量の推計の流れ

1) 工業用水補給水量（淡水）のうち工業用水道依存分の推計

従業者 30 人以上の事業所、小規模事業所においてそれぞれ推計した工業用水補給水量（淡水）（工業用水道依存分を含む。）を合計し、全体の補給水量を算出した。平成 27 年の試算結果は以下のとおりである。

工業用水補給水量（淡水）の試算値（従業者 30 人以上の事業所・小規模事業所合計）

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
工業用水補給水量 （淡水） （千 m^3 /日）	986	490	655	629	1,364	306
うち工業用水道 （千 m^3 /日）	708	129	255	220	926	63

2) 工業用水道取水量の推計

1)で算出した工業用水道依存分の補給水量の実績値と推計値の伸び率を用いて、工業用水道日平均取水量および日最大取水量を推計した。

利用量率は、平成 16 年の実績値を採用した。

負荷率は、上水道と同様の考え方に基づき、近年 10 年のうち下位 3 年間の実績値の平均値と設定。

以上により、平成 27 年の工業用水道取水量の試算結果は以下のとおりである。

工業用水道取水量の試算値

項目	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
工業用水道一日平均 取水量 (m ³ /s)	8.10	1.46	2.68	2.42	11.10	1.34
工業用水道一日最大 取水量 (m ³ /s)	10.57	2.02	3.50	3.02	14.23	2.08

4. 水道用水及び工業用水道の需要想定値

(1) 水道用水

1) 水道用水 茨城県

① 水資源部による需要試算値： **8.60 m³/s**

② 茨城県による需要想定値： **9.72 m³/s** (参考値)

※ 次期フルプランにおける需要想定値は水資源部による需要試算値と県による需要想定値との比較検討を行い決定。

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	1,667	1,902	1,925
②	上水道普及率	%	55.9	82.5	91.0
③	上水道給水人口	千人	932	1,569	1,751
④	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	185.2	208.1	217.5
⑤	家庭用水有収水量	千m ³ /日	172.6	326.5	380.8
⑥	都市活動用水有収水量	千m ³ /日	53.5	93.2	103.8
⑦	工場用水有収水量	千m ³ /日	9.9	26.7	32.1
⑧	一日平均有収水量	千m ³ /日	236.1	446.3	516.7
⑨	有収率	%	84.8	89.7	89.7
⑩	負荷率	%	72.1	84.0	80.5
⑪	利用率率	%	93.9	96.3	96.3
⑫	一日平均取水量	m ³ /s	3.43	5.98	6.92
⑬	一日最大取水量	m ³ /s	4.63	7.12	8.60
⑭	I 指定水系分	m ³ /s	4.63	7.12	8.60
⑮	II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
Ⓐ	簡易水道給水人口	千人	-	40	0
Ⓑ	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.12	0.00
Ⓒ	I 指定水系分	m ³ /s	-	0.12	0.00
Ⓓ	II その他水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00

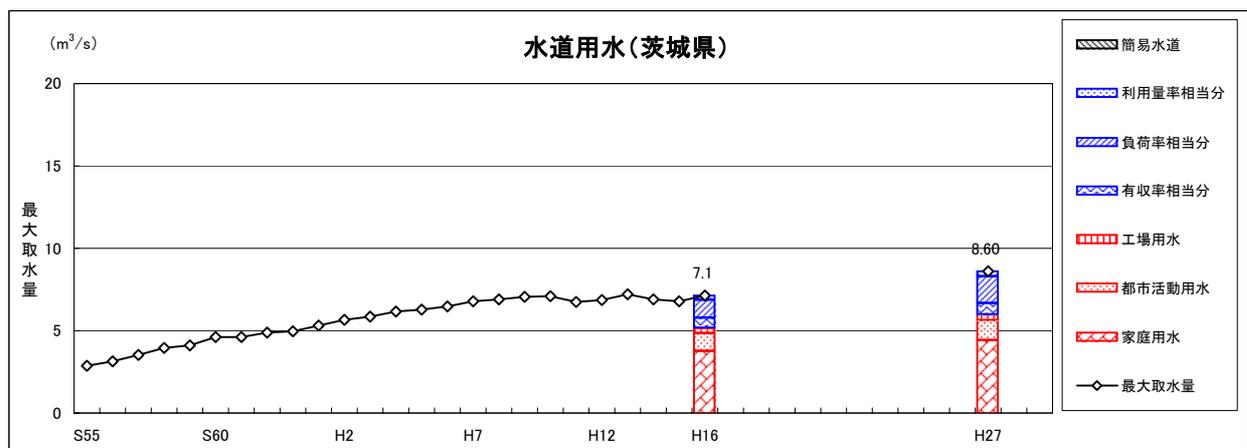
【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
㉔	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	8.60
㉕	I 指定水系分	m ³ /s	-	-	8.60
㉖	II その他水系分	m ³ /s	-	-	0.00

[需要実績調査、国試算値を基に作成]

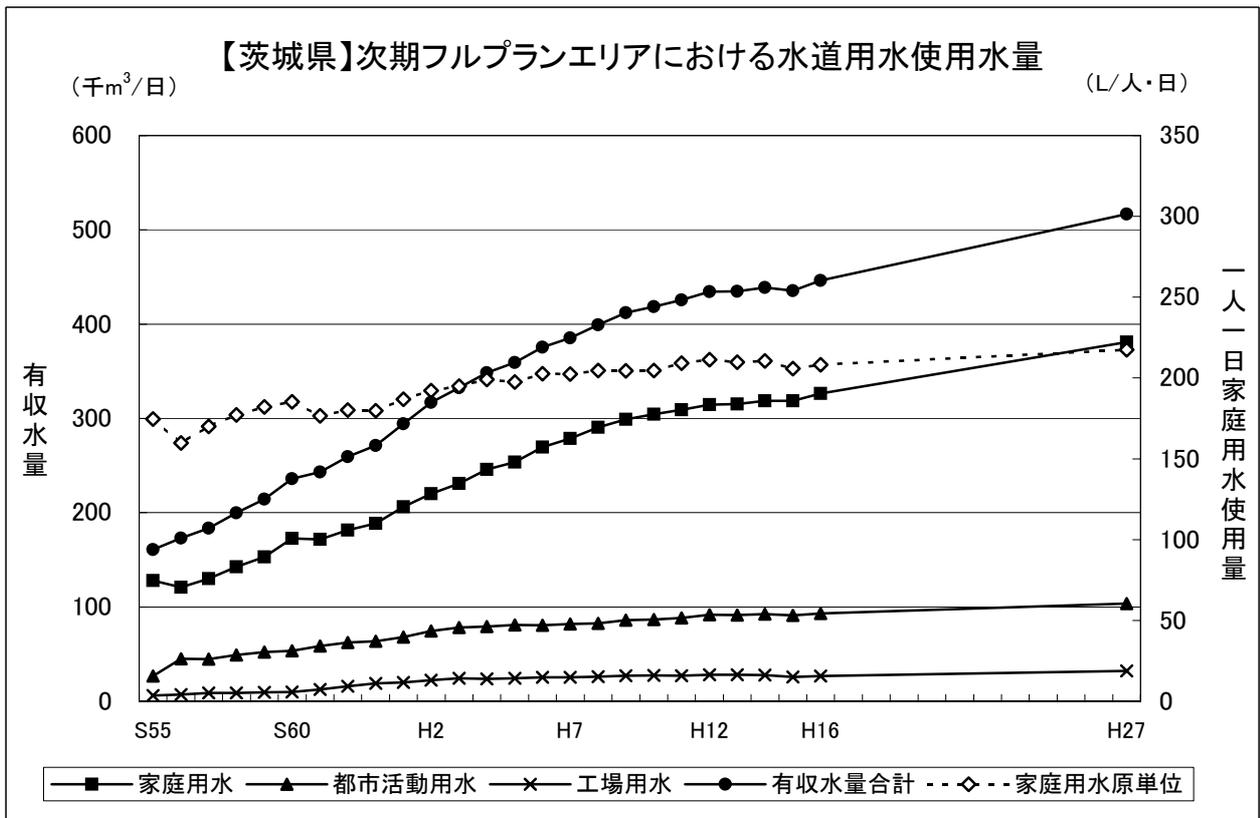
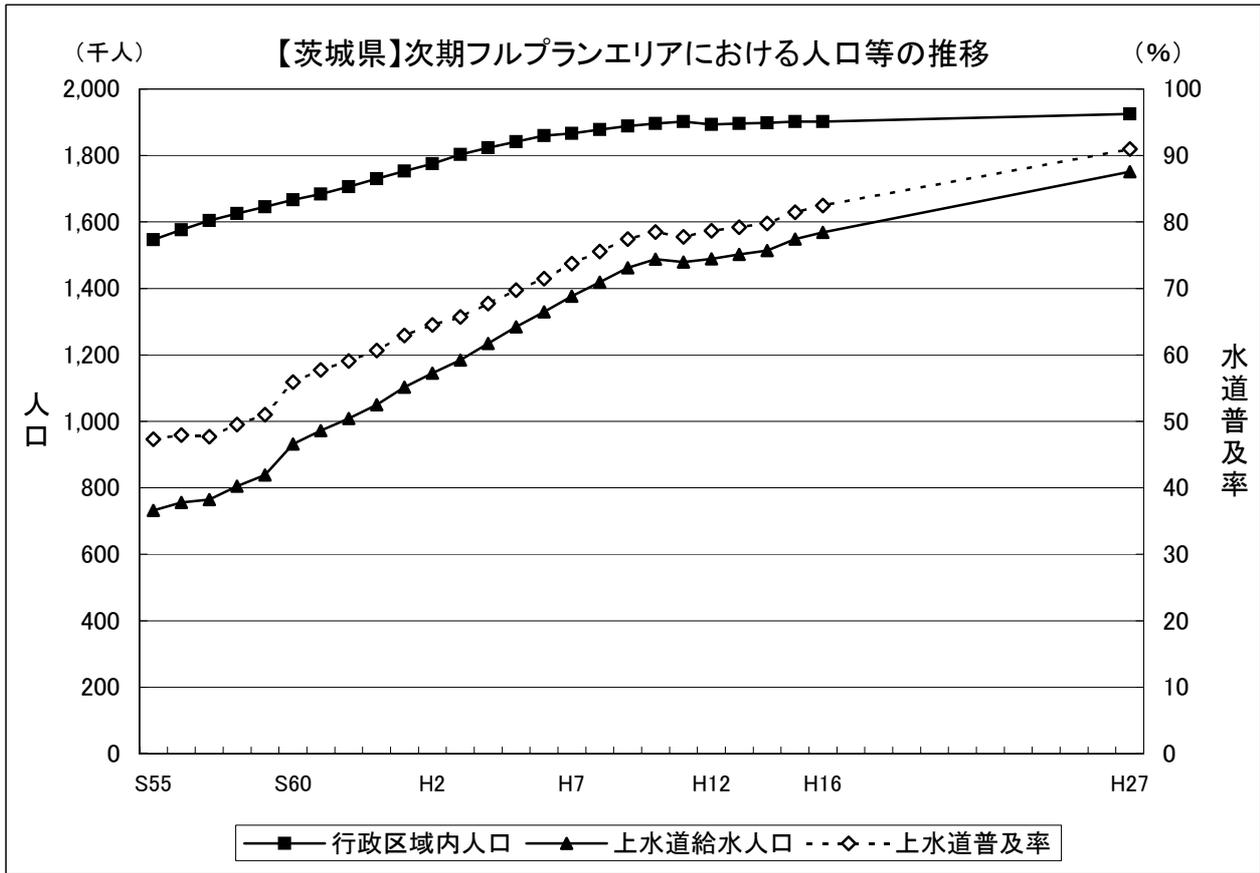
- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
3. 水道用水の「利用率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするため、概念上、それらに相当する水量を「利用率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。
また、凡例の内容は次のとおりである。

簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
利用率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

2) 水道用水 栃木県

① 水資源部による需要試算値： 8.53 m³/s

② 栃木県による需要想定値： 8.50 m³/s (参考値)

※ 次期フルプランにおける需要想定値は水資源部による需要試算値と県による需要想定値との比較検討を行い決定。

【上水道】

項 目	単 位	S60	H16	H27
① 行政区域内人口	千人	1,546	1,659	1,656
② 上水道普及率	%	74.6	90.2	94.4
③ 上水道給水人口	千人	1,153	1,496	1,563
④ 家庭用水有収水量原単位	L/人・日	218.0	242.2	246.5
⑤ 家庭用水有収水量	千m ³ /日	251.4	362.4	385.3
⑥ 都市活動用水有収水量	千m ³ /日	78.5	87.4	93.9
⑦ 工場用水有収水量	千m ³ /日	2.1	13.5	17.0
⑧ 一日平均有収水量	千m ³ /日	332.0	463.5	496.2
⑨ 有収率	%	79.2	85.2	85.2
⑩ 負荷率	%	78.2	84.0	83.2
⑪ 利用率率	%	94.4	95.8	95.8
⑫ 一日平均取水量 (a)	m ³ /s	5.14	6.57	7.04
⑬ 一日最大取水量 (a)	m ³ /s	6.57	7.77	8.46
⑭ I 指定水系分	m ³ /s	6.57	7.77	8.46
⑮ II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目	単 位	-	H16	H27
① 簡易水道給水人口	千人	-	45	25
② 一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.13	0.07
③ I 指定水系分	m ³ /s	-	0.13	0.07
④ II その他水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00

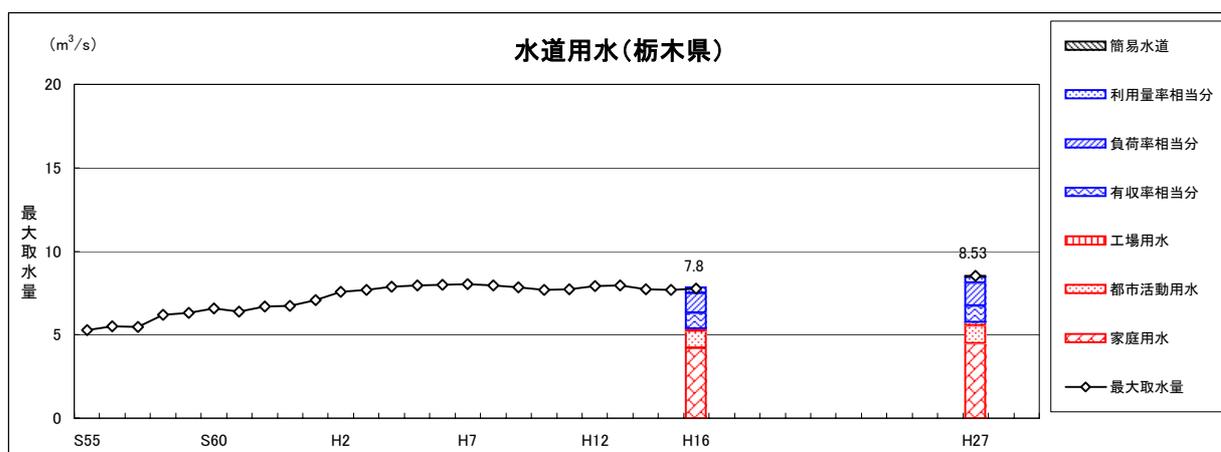
【合計】

項 目	単 位	-	-	H27
① 一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	8.53
② I 指定水系分	m ³ /s	-	-	8.53
③ II その他水系分	m ³ /s	-	-	0.00

[需要実績調査、国試算値を基に作成]

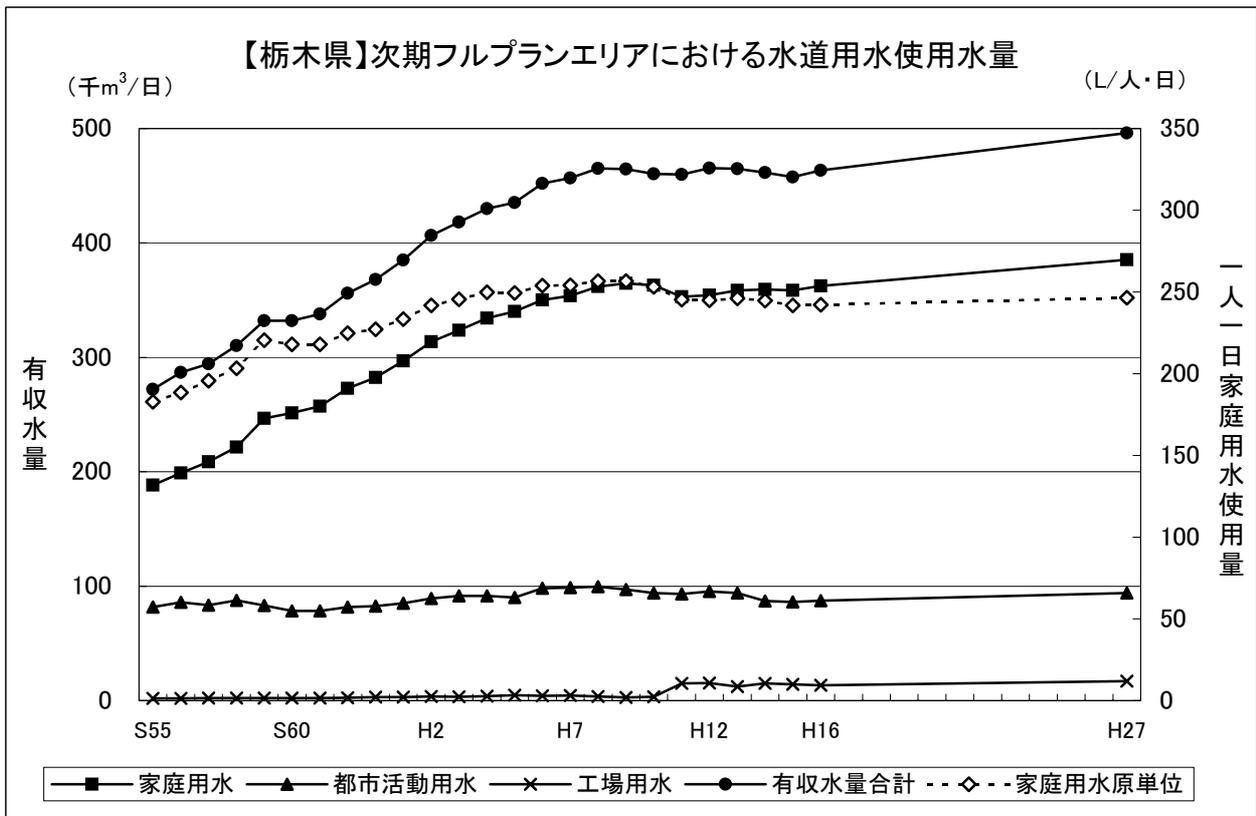
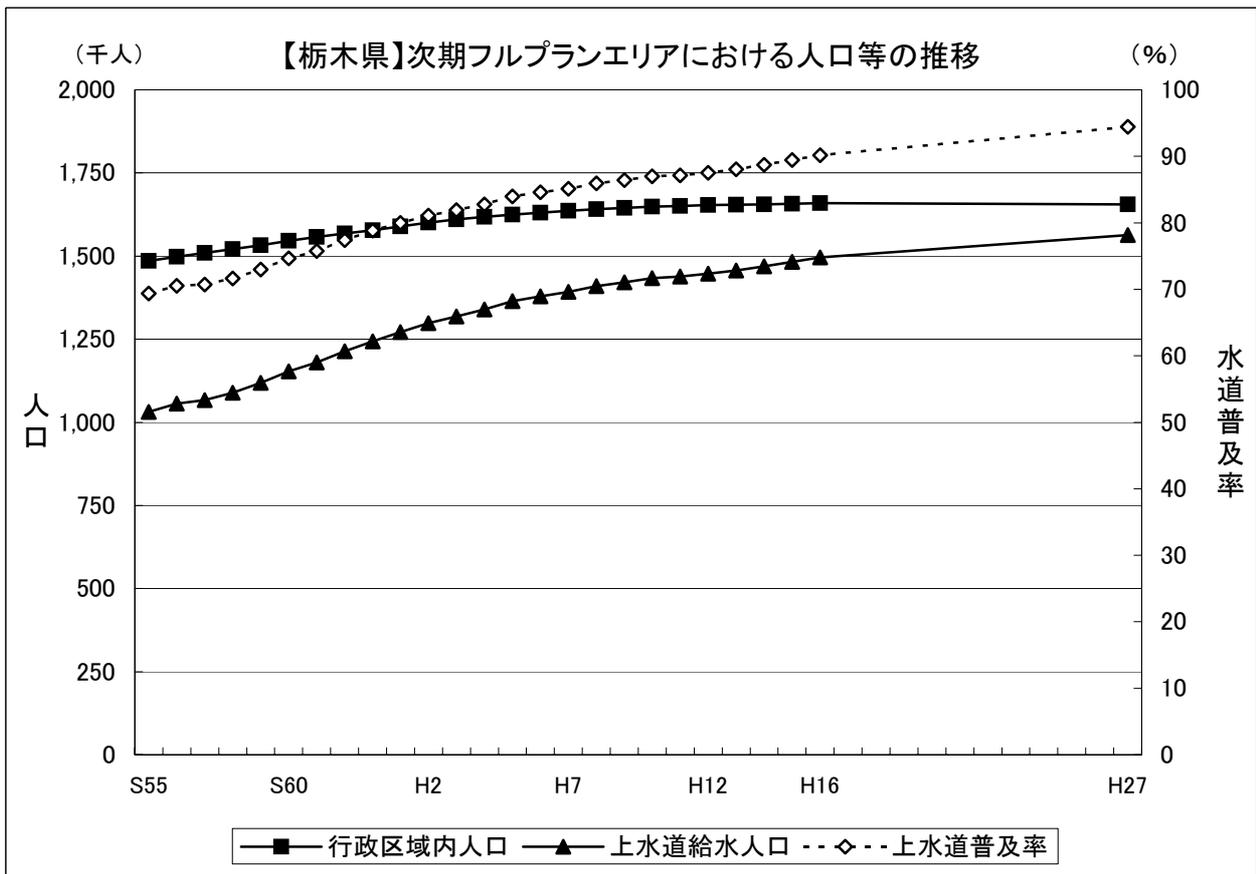
- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
3. 水道用水の「利用率率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするため、概念上、それらに相当する水量を「利用率率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。

また、凡例の内容は次のとおりである。
簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
利用率率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

3) 水道用水 群馬県

- ① 水資源部による需要試算値： **14.06 m³/s**
 ② 群馬県による需要想定値： **— m³/s** (参考値)

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	1,923	2,029	1,996
②	上水道普及率	%	88.2	92.5	94.5
③	上水道給水人口	千人	1697	1877	1886
④	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	257.7	283.7	300.7
⑤	家庭用水有収水量	千m ³ /日	437.3	532.4	567.3
⑥	都市活動用水有収水量	千m ³ /日	142.5	126.6	148.2
⑦	工場用水有収水量	千m ³ /日	38.2	47.3	55.7
⑧	一日平均有収水量	千m ³ /日	617.9	706.3	771.1
⑨	有収率	%	81.2	86.4	86.4
⑩	負荷率	%	79.5	85.0	81.7
⑪	利用量率	%	93.0	92.0	92.0
⑫	一日平均取水量 (a)	m ³ /s	9.46	10.28	11.22
⑬	一日最大取水量 (a)	m ³ /s	11.81	12.02	13.74
⑭	I 指定水系分	m ³ /s	11.81	12.02	13.74
⑮	II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
①	簡易水道給水人口	千人	-	138	109
②	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.40	0.32
③	I 指定水系分	m ³ /s	-	0.40	0.32
④	II その他水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00

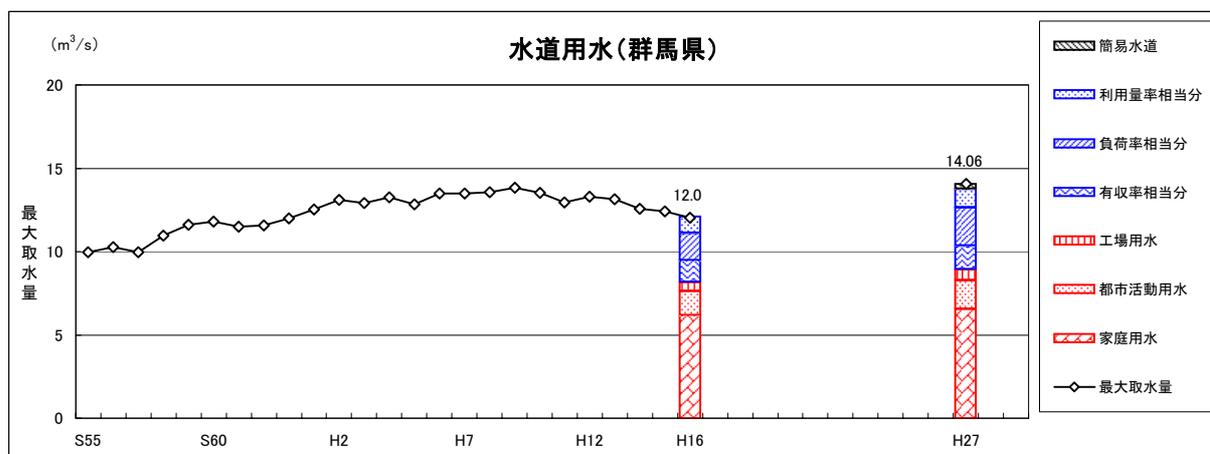
【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
①	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	14.06
②	I 指定水系分	m ³ /s	-	-	14.06
③	II その他水系分	m ³ /s	-	-	0.00

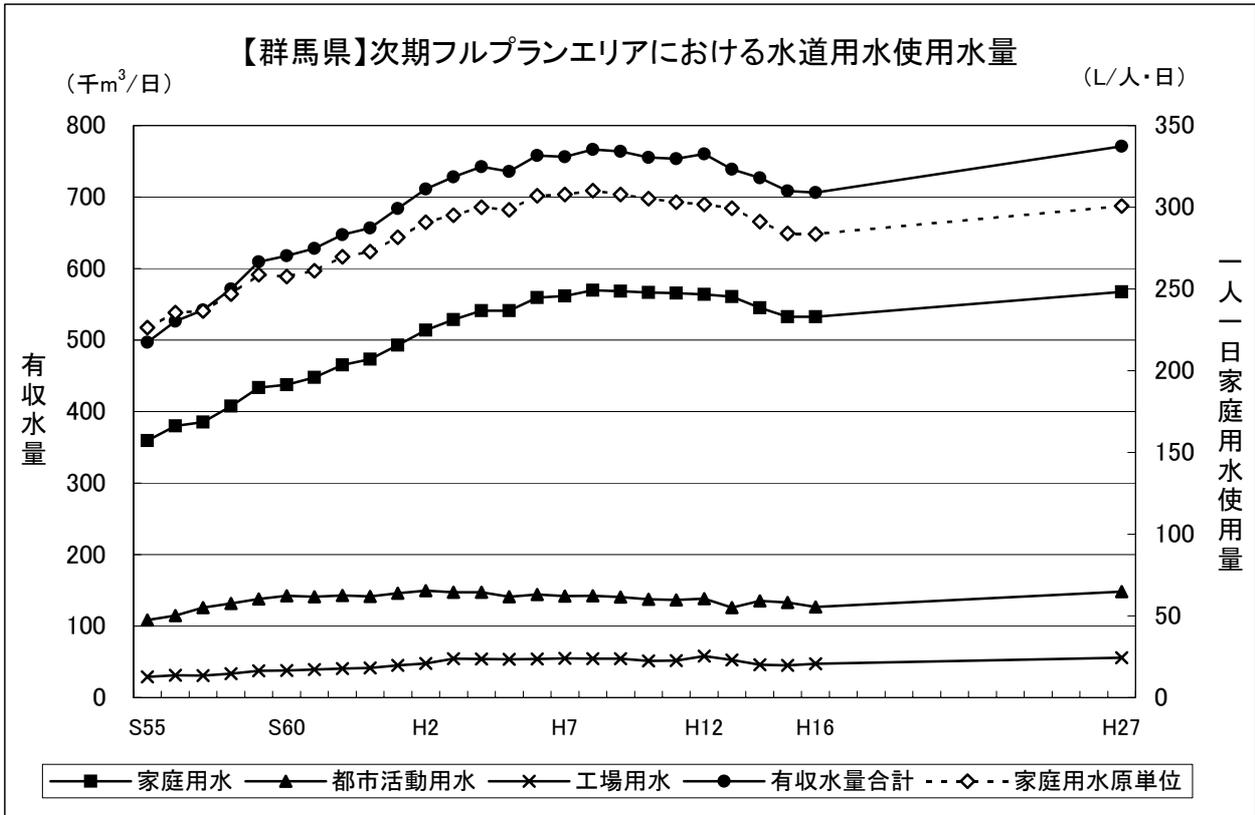
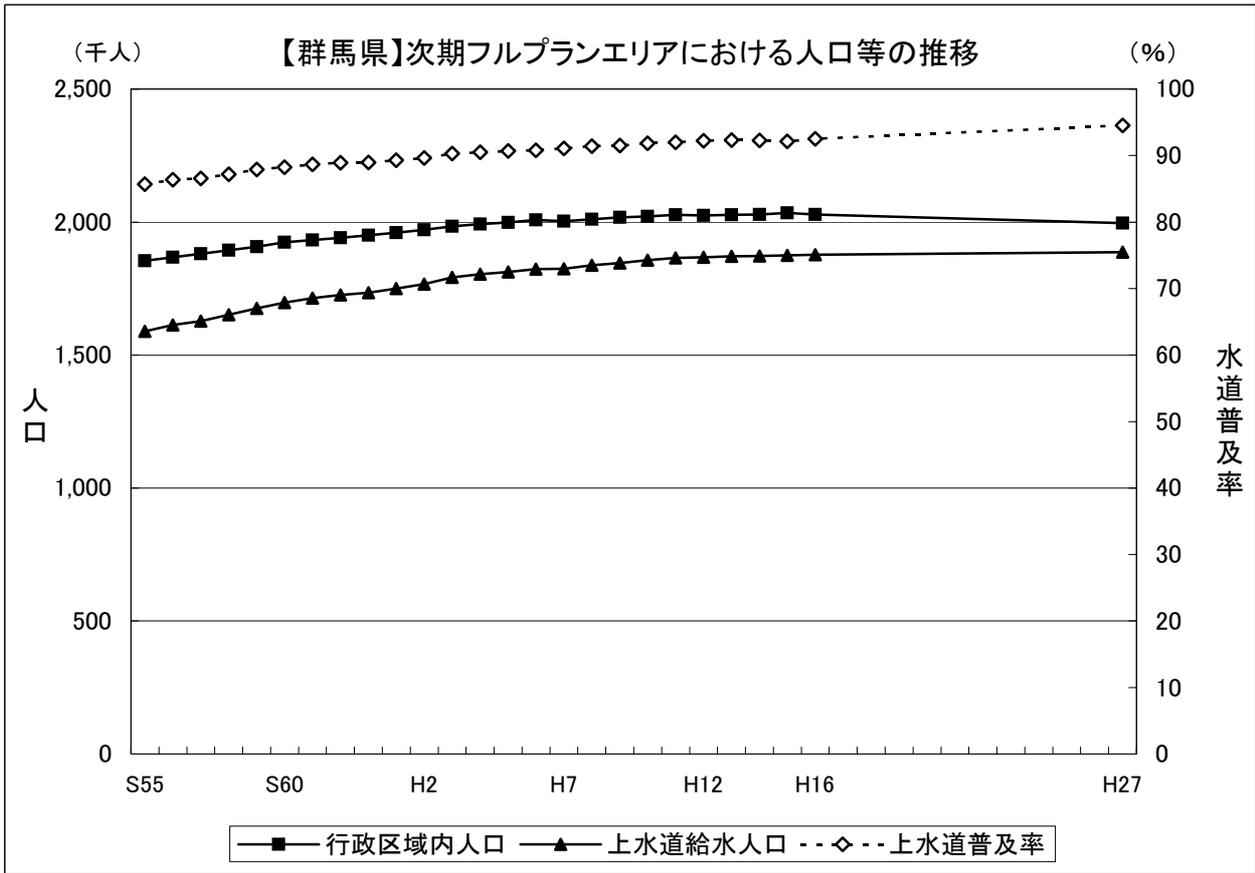
[需要実績調査、国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
 2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
 3. 水道用水の「利用量率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするため、概念上、それらに相当する水量を「利用量率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。
 また、凡例の内容は次のとおりである。
 簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
 利用量率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
 負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
 有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
 工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

4) 水道用水 埼玉県

- ① 水資源部による需要試算値： **35.55 m³/s**
 ② 埼玉県による需要想定値： **— m³/s** (参考値)

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	5,891	7,062	7,216
②	上水道普及率	%	95.9	99.2	99.7
③	上水道給水人口	千人	5,652	7,004	7,194
④	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	225.2	260.0	258.1
⑤	家庭用水有収水量	千m ³ /日	1273.0	1820.9	1856.8
⑥	都市活動用水有収水量	千m ³ /日	286.4	272.4	311.5
⑦	工場用水有収水量	千m ³ /日	101.6	118.4	133.5
⑧	一日平均有収水量	千m ³ /日	1661.1	2211.7	2301.8
⑨	有収率	%	85.1	90.9	90.9
⑩	負荷率	%	80.8	86.7	84.2
⑪	利用率率	%	97.7	98.0	98.0
⑫	一日平均取水量 (a)	m ³ /s	23.15	28.72	29.88
⑬	一日最大取水量 (a)	m ³ /s	26.95	32.11	35.49
⑭	I 指定水系分	m ³ /s	26.95	32.11	35.49
⑮	II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
①	簡易水道給水人口	千人	-	27	22
②	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.08	0.06
③	I 指定水系分	m ³ /s	-	0.08	0.06
④	II その他水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00

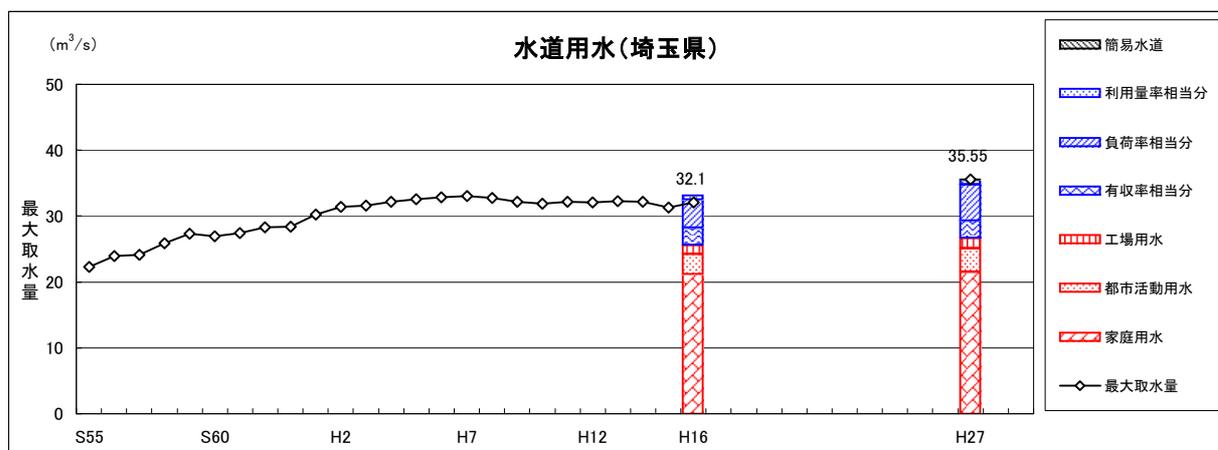
【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
①	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	35.55
②	I 指定水系分	m ³ /s	-	-	35.55
③	II その他水系分	m ³ /s	-	-	0.00

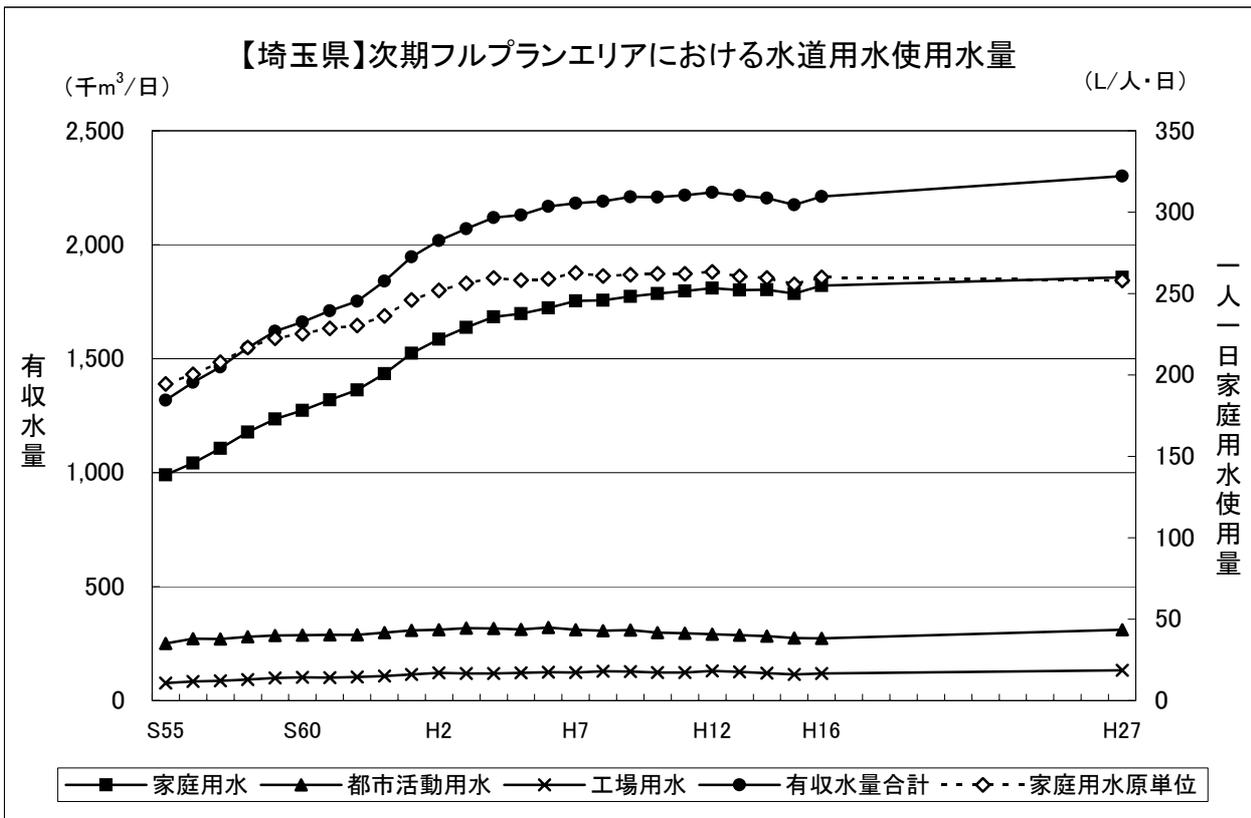
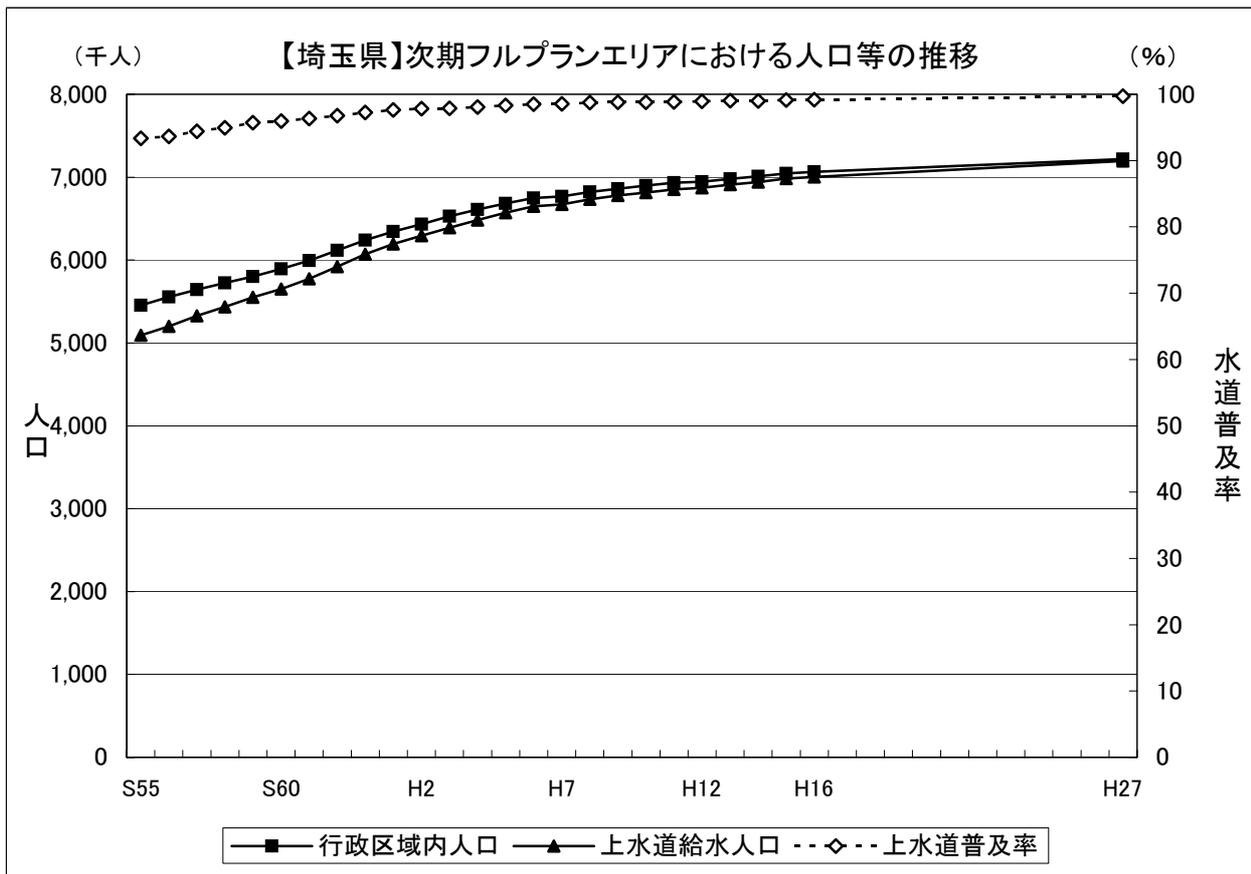
[需要実績調査、国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
 2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
 3. 水道用水の「利用率率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするため、概念上、それらに相当する水量を「利用率率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。
 また、凡例の内容は次のとおりである。
 簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
 利用率率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
 負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
 有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
 工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

5) 水道用水 千葉県

- ① 水資源部による需要試算値： 29.28 m³/s
 ② 千葉県による需要想定値： — m³/s (参考値)

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	5,165	6,044	6,095
②	上水道普及率	%	87.1	92.0	94.2
③	上水道給水人口	千人	4,498	5,559	5,743
④	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	207.9	243.1	261.6
⑤	家庭用水有収水量	千m ³ /日	935.0	1351.5	1502.5
⑥	都市活動用水有収水量	千m ³ /日	226.9	254.4	291.0
⑦	工場用水有収水量	千m ³ /日	47.3	50.8	57.6
⑧	一日平均有収水量	千m ³ /日	1209.2	1656.7	1851.1
⑨	有収率	%	86.8	91.6	91.6
⑩	負荷率	%	79.4	85.3	83.1
⑪	利用率率	%	96.2	96.2	96.2
⑫	一日平均取水量 (a)	m ³ /s	16.76	21.77	24.33
⑬	一日最大取水量 (a)	m ³ /s	20.92	25.47	29.28
⑭	I 指定水系分	m ³ /s	16.68	20.39	23.44
⑮	II その他水系分	m ³ /s	4.23	5.10	5.86

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
①	簡易水道給水人口	千人	-	5	0
②	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.01	0.00
③	I 指定水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00
④	II その他水系分	m ³ /s	-	0.01	0.00

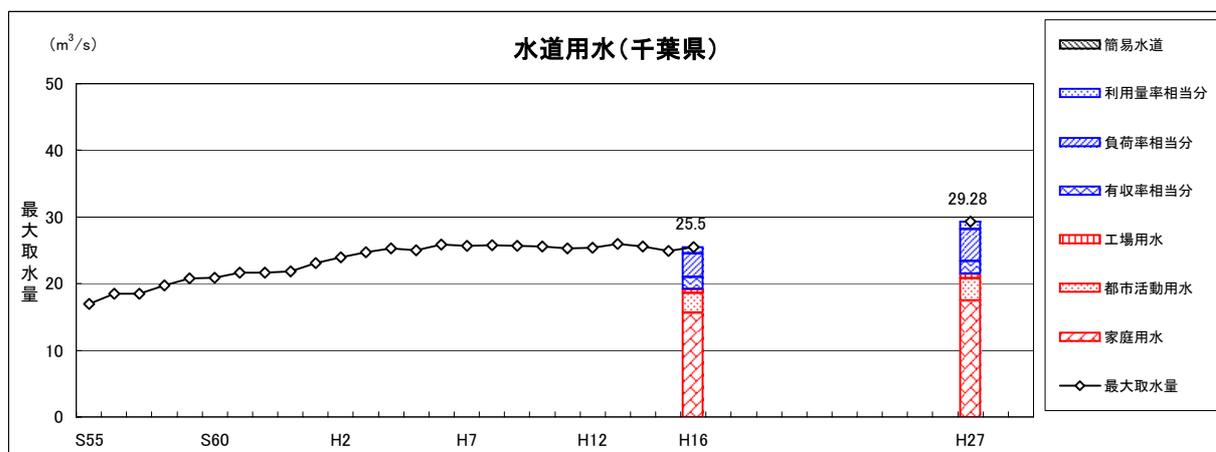
【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
①	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	29.28
②	I 指定水系分	m ³ /s	-	-	23.44
③	II その他水系分	m ³ /s	-	-	5.86

[需要実績調査、国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
 2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

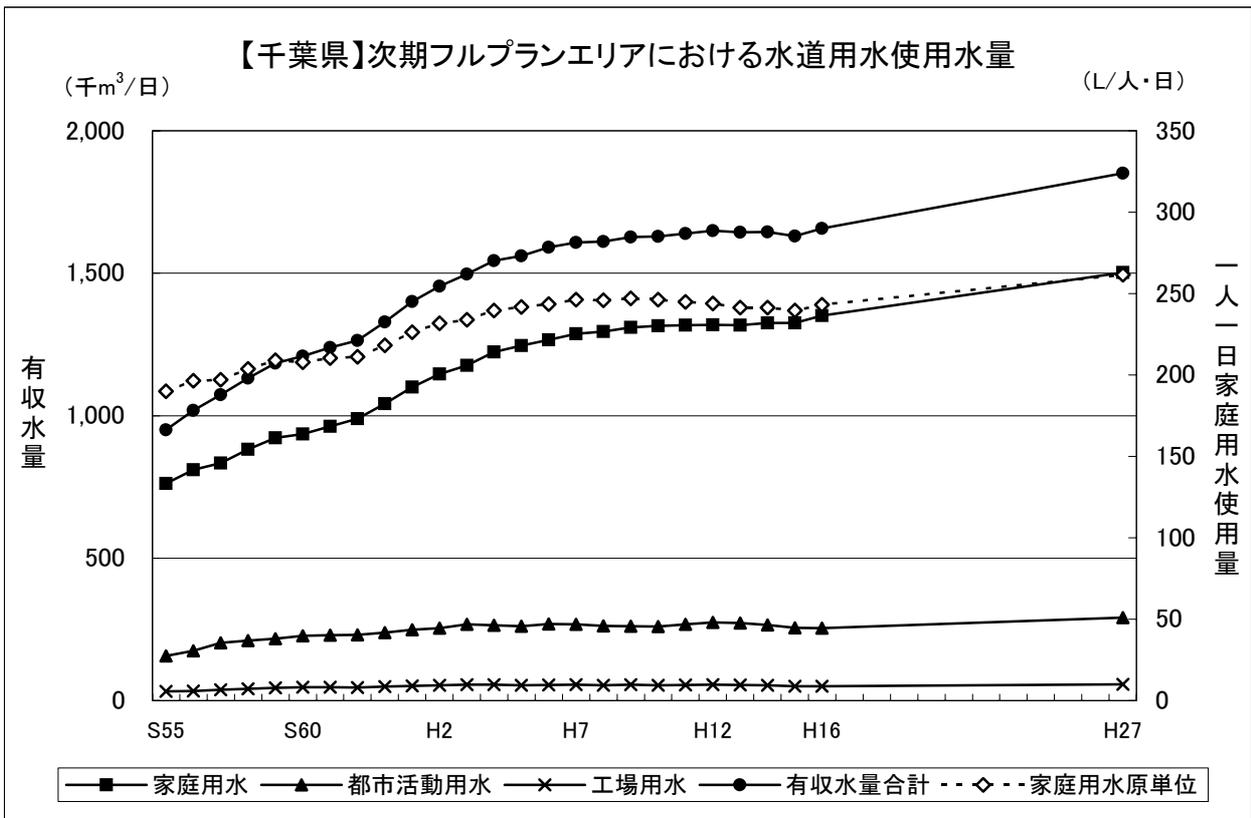
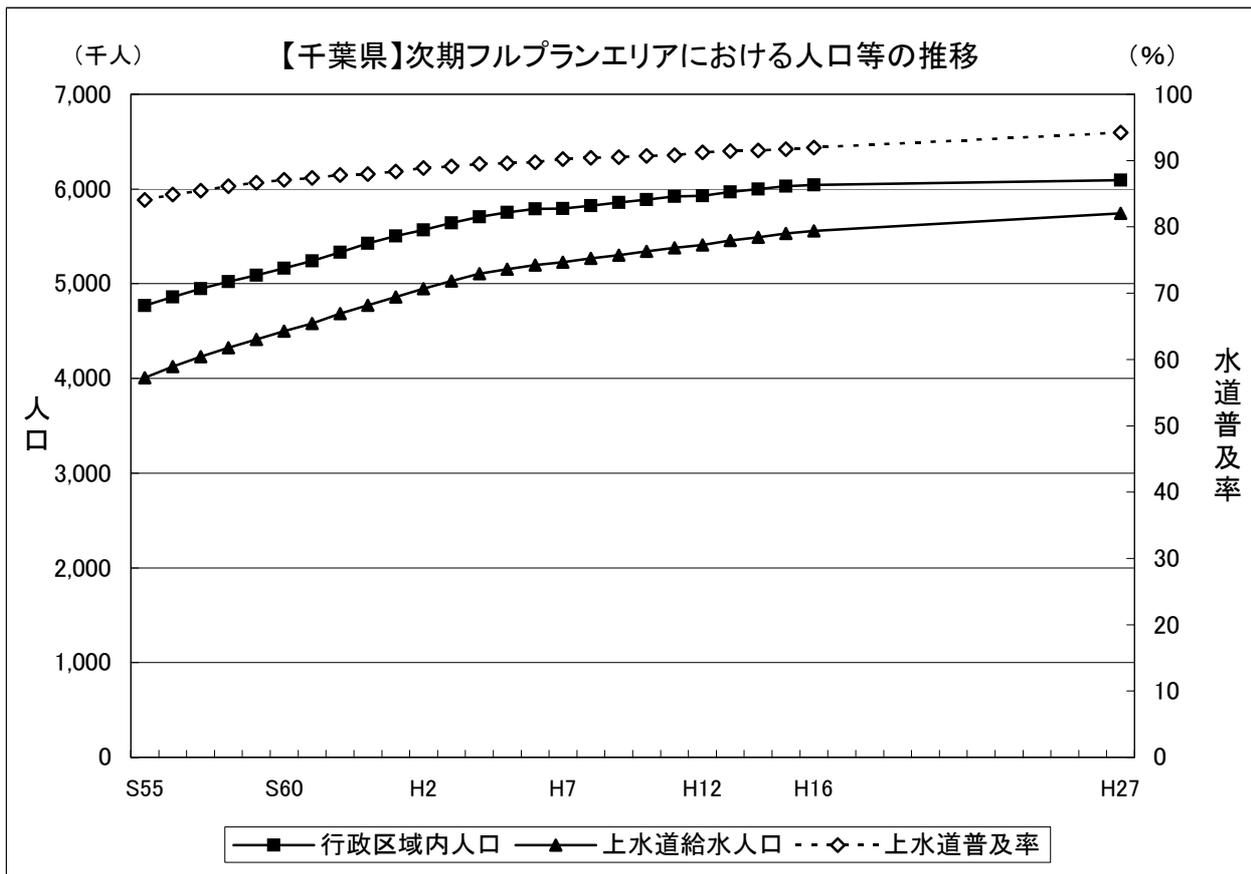
次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
 3. 水道用水の「利用率率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするために、概念上、それらに相当する水量を「利用率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。

また、凡例の内容は次のとおりである。

- 簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
 利用率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
 負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
 有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
 工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

6) 水道用水 東京都

① 水資源部による需要試算値： 70.74 m³/s

② 東京都による需要想定値： — m³/s (参考値)

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	11,750	12,440	12,440
②	上水道普及率	%	98.9	99.6	99.8
③	上水道給水人口	千人	11,622	12,385	12,411
④	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	218.4	244.4	266.9
⑤	家庭用水有収水量	千m ³ /日	2538.0	3027.0	3313.0
⑥	都市活動用水有収水量	千m ³ /日	1276.0	1175.0	1277.0
⑦	工場用水有収水量	千m ³ /日	119.0	67.0	83.7
⑧	一日平均有収水量	千m ³ /日	3933.3	4268.9	4673.7
⑨	有収率	%	80.6	93.9	93.9
⑩	負荷率	%	80.9	86.8	82.6
⑪	利用量率	%	99.6	98.6	98.6
⑫	一日平均取水量 (a)	m ³ /s	56.72	53.36	58.42
⑬	一日最大取水量 (a)	m ³ /s	70.11	61.48	70.74
⑭	I 指定水系分	m ³ /s	46.08	42.86	47.45
⑮	II その他水系分	m ³ /s	24.03	18.63	23.29

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
Ⓐ	簡易水道給水人口	千人	-	0	0
Ⓑ	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	0.00	0.00
Ⓒ	I 指定水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00
Ⓓ	II その他水系分	m ³ /s	-	0.00	0.00

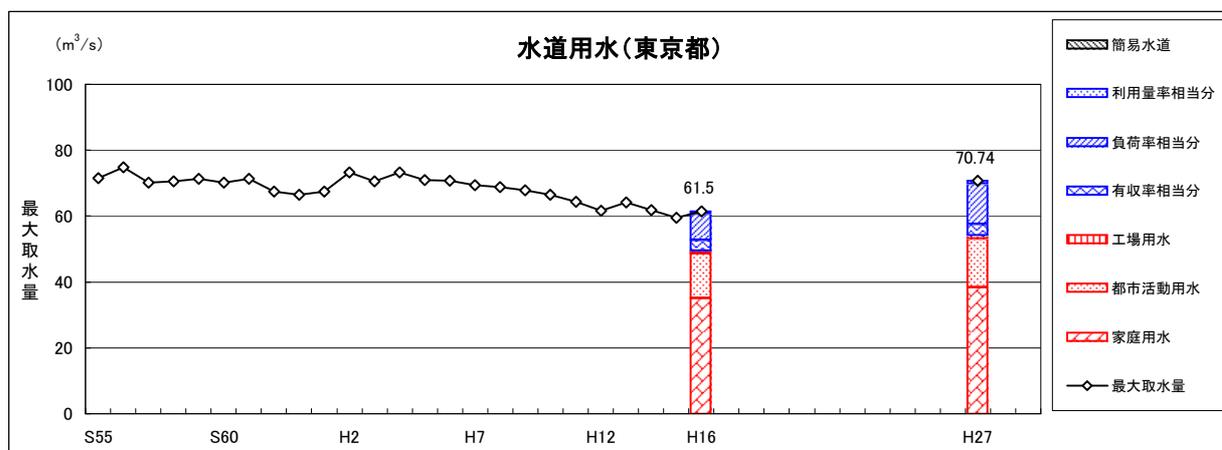
【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
㉔	一日最大取水量 (I + II)	m ³ /s	-	-	70.74
㉕	I 指定水系分	m ³ /s	-	-	47.45
㉖	II その他水系分	m ³ /s	-	-	23.29

[需要実績調査、国試算値を基に作成]

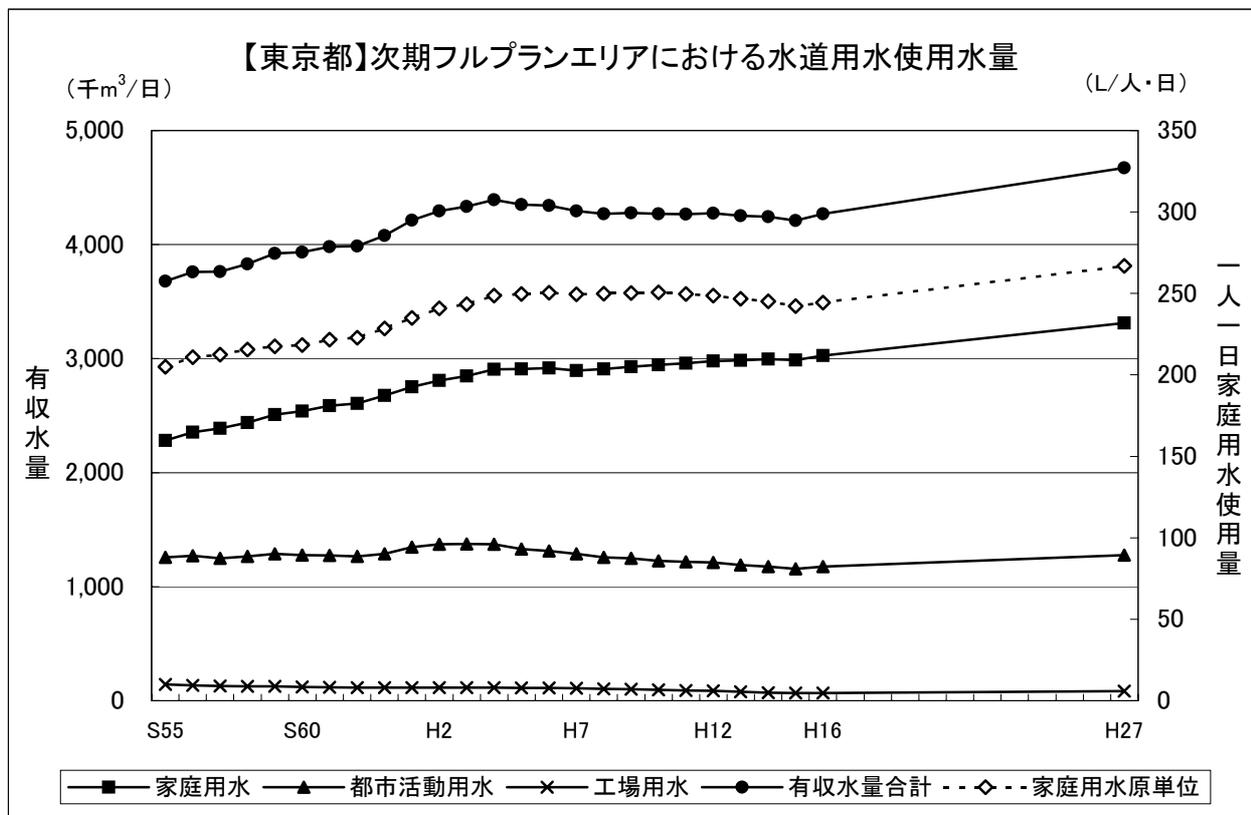
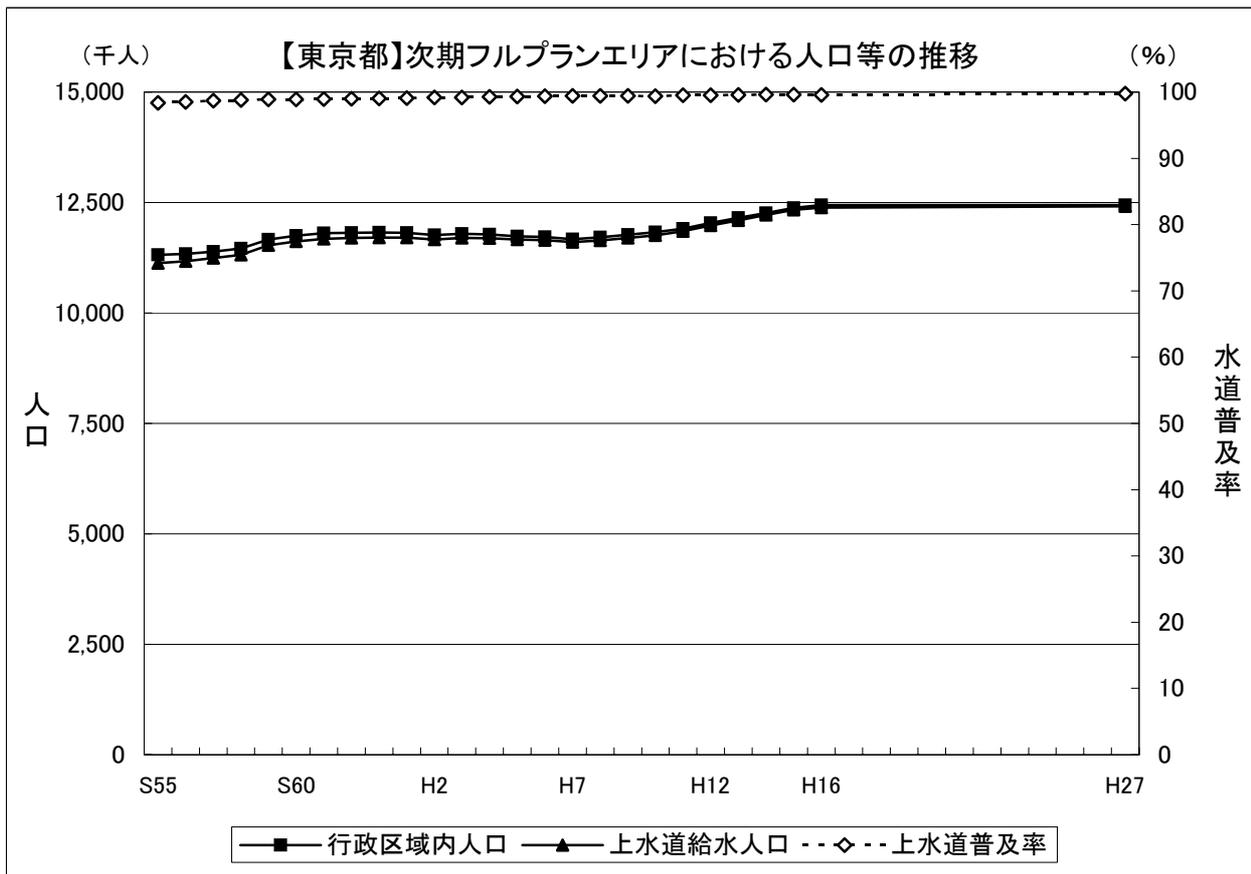
- (注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、H16実績値とH27想定値を記載している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。
2. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。
3. 水道用水の「利用量率」、「負荷率」及び「有収率」は、通常、一日最大取水量を算出するための係数である。このグラフでは、それらの係数等により算出される水量と家庭用水等の個別に推計される水量とを分かりやすくするため、概念上、それらに相当する水量を「利用量率相当分」、「負荷率相当分」及び「有収率相当分」としてそれぞれ示している。
また、凡例の内容は次のとおりである。

簡易水道：需要想定値の算出に含まれるが、実績値には含まれない。
利用量率相当分：一日最大取水量から一日最大給水量を引いた水量。
負荷率相当分：一日最大給水量から一日平均給水量を引いた水量。
有収率相当分：一日平均給水量から一日平均有収水量を引いた水量。
工場用水、都市活動用水、家庭用水：一日平均有収水量としての水量。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については国試算値を基にしてグラフを作成した。
2. グラフは、上水道のみの数値を示している。

(2) 工業用水道

1) 工業用水道 茨城県

① 水資源部による需要試算値： 10.57 m³/s

② 茨城県による需要想定値： 11.23 m³/s (参考値)

※ 次期フルプランにおける需要想定値は水資源部による需要試算値と県による需要想定値との比較検討を行い決定。

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	工業出荷額 (平成12年価格)	億円	44,059	67,489	83,497
②	工業用水使用水量 (淡水)	千m ³ /日	5,542	7,446	8,959
③	回収率	(②-④) / ② × 100	88.5	89.5	89.5
④	工業用水補給水量 (淡水)	千m ³ /日	639	780	939
⑤	(1) 工業用水道	千m ³ /日	360	557	707

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
⑪	工業出荷額 (平成12年価格)	億円	-	-	9,371
⑫	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	5.0
⑬	工業用水補給水量 (淡水)	千m ³ /日	-	-	47
⑭	(1) 工業用水道	千m ³ /日	-	-	1

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27
④	工業用水補給水量 (淡水)	④+⑬	-	-	986
⑤	(1) 工業用水道	⑤+⑭	-	-	708

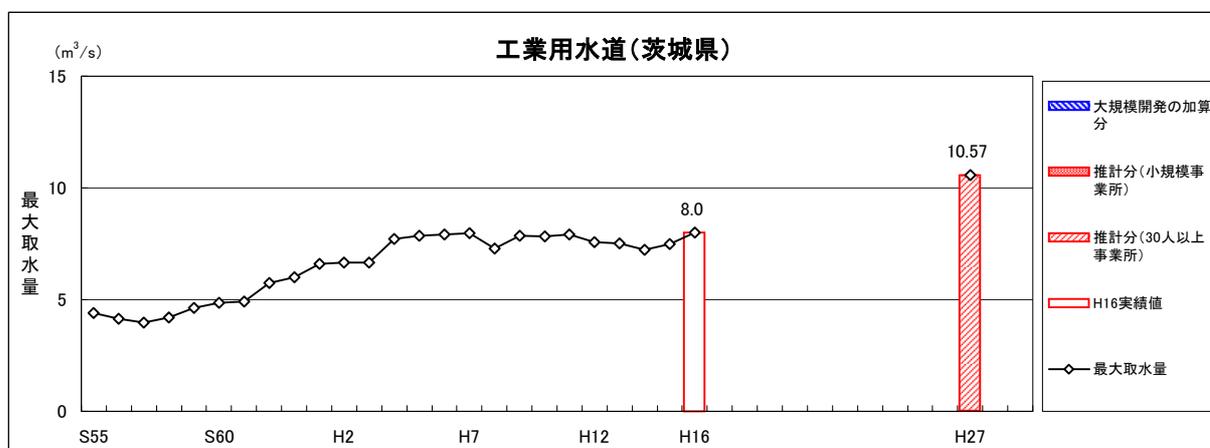
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	383,942	541,929	687,505
②	利用率率	%	98.0	98.2	98.2
③	負荷率	%	93.6	79.7	76.7
④	工業用水道一日最大取水量	①/②/③/86,400	4.85	8.01	10.57
⑤	I 指定水系分	m ³ /s	4.85	8.01	10.57
⑥	II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

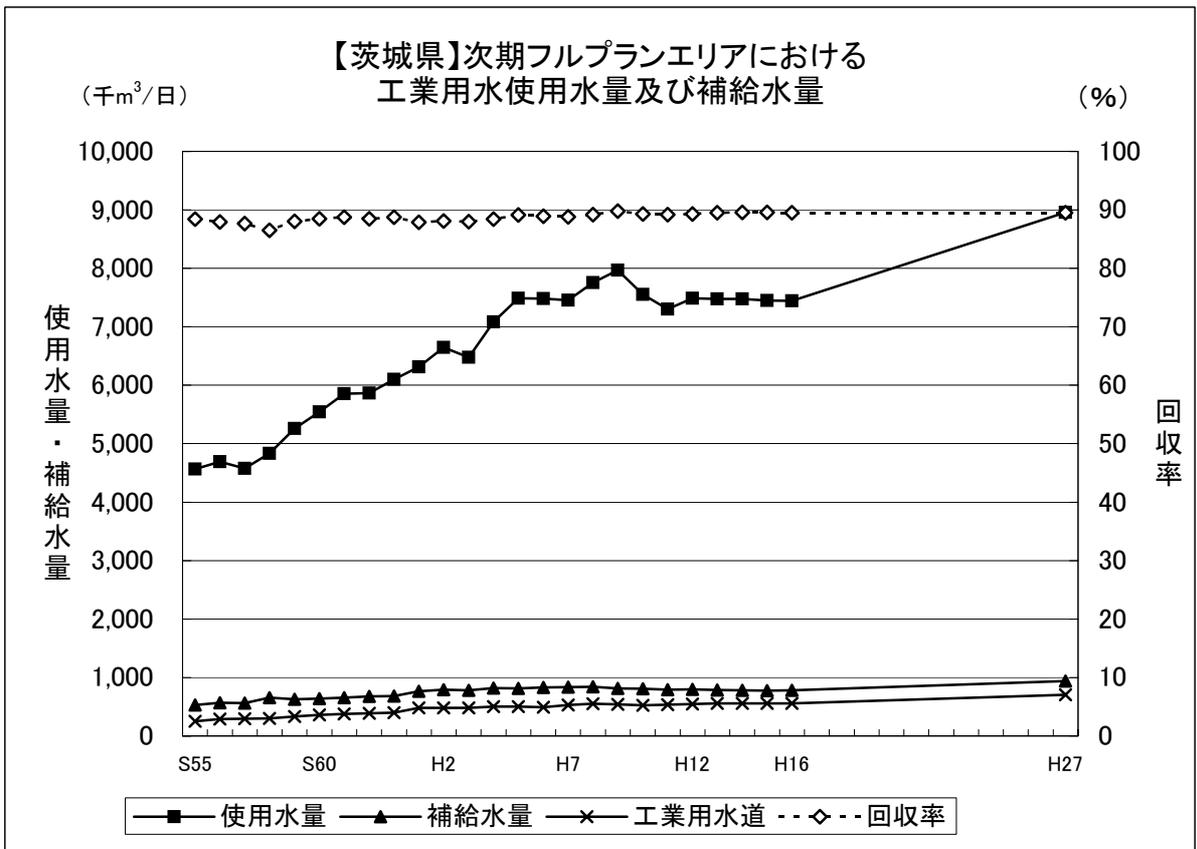
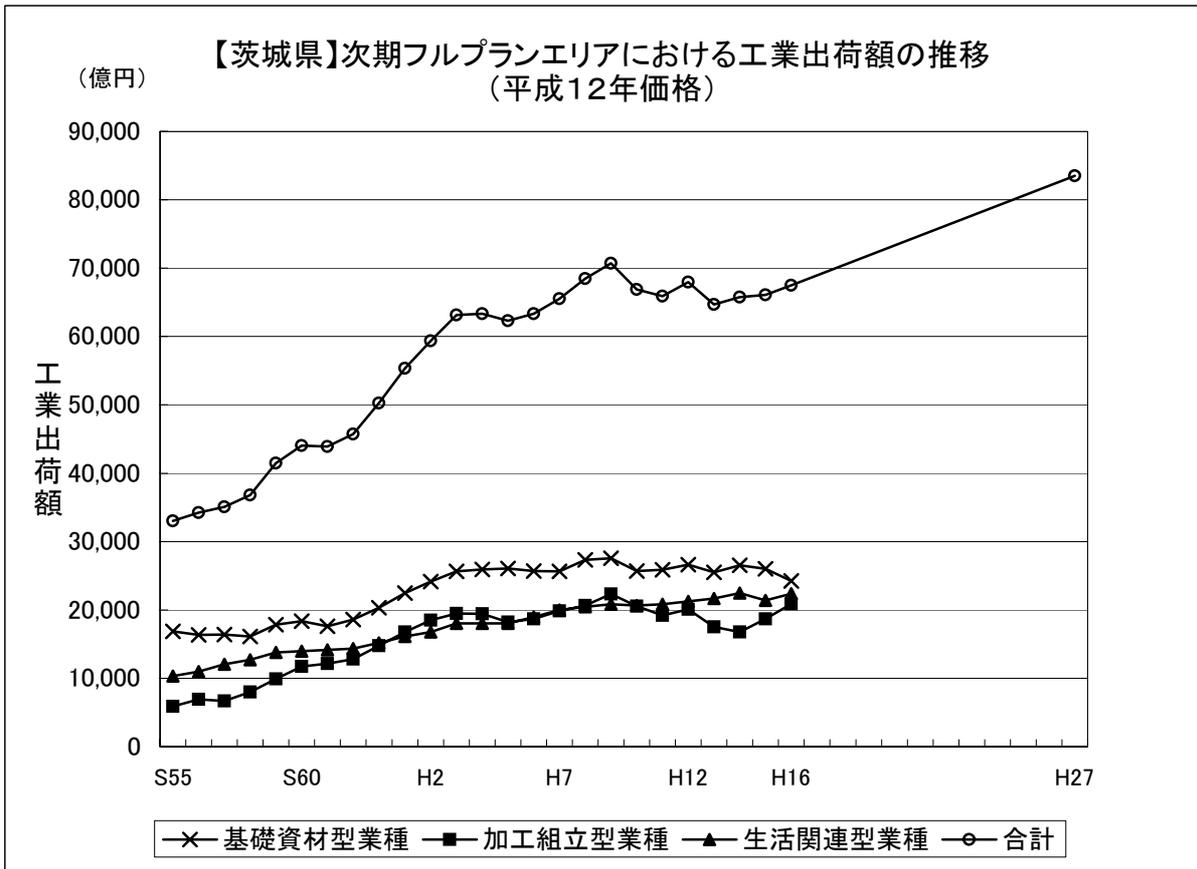
[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 関係都県による需給想定調査の回答を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 工業出荷額の実績値は需要実績調査、それ以外の値については需給想定調査を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、従業者30人以上の事業所を対象とした数値を示している。

2) 工業用水道 栃木県

① 水資源部による需要試算値： 2.02 m³/s

② 栃木県による需要想定値： 1.70 m³/s

※ 次期フルプランにおける需要想定値は水資源部による需要試算値と県による需要想定値との比較検討を行い決定。

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	工業出荷額（平成12年価格）	億円	37,161	61,028	75,504
②	工業用水使用水量（淡水）	千m ³ /日	2,022	2,324	2,920
③	回収率	(②-④) / ② × 100	75.6	84.2	84.2
④	工業用水補給水量（淡水）	千m ³ /日	493	367	461
⑤	(1) 工業用水道	千m ³ /日	31	42	129

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
⑪	工業出荷額（平成12年価格）	億円	-	-	7,008
⑫	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	4.1
⑬	工業用水補給水量（淡水）	千m ³ /日	-	-	29
⑭	(1) 工業用水道	千m ³ /日	-	-	0

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27
④	工業用水補給水量（淡水）	④+⑬	-	-	461
⑤	(1) 工業用水道	⑤+⑭	-	-	129

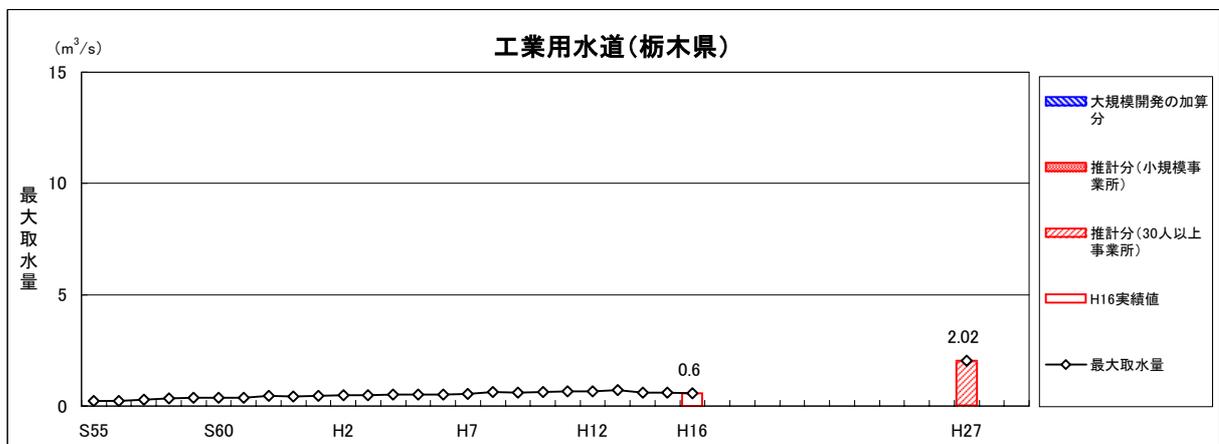
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	22,643	40,041	123,342
②	利用率	%	99.6	98.0	98.0
③	負荷率	%	72.5	80.5	71.9
④	工業用水道一日最大取水量	①/②/③/86,400	0.36	0.59	2.02
⑤	I 指定水系分	m ³ /s	0.36	0.59	2.02
⑥	II その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00

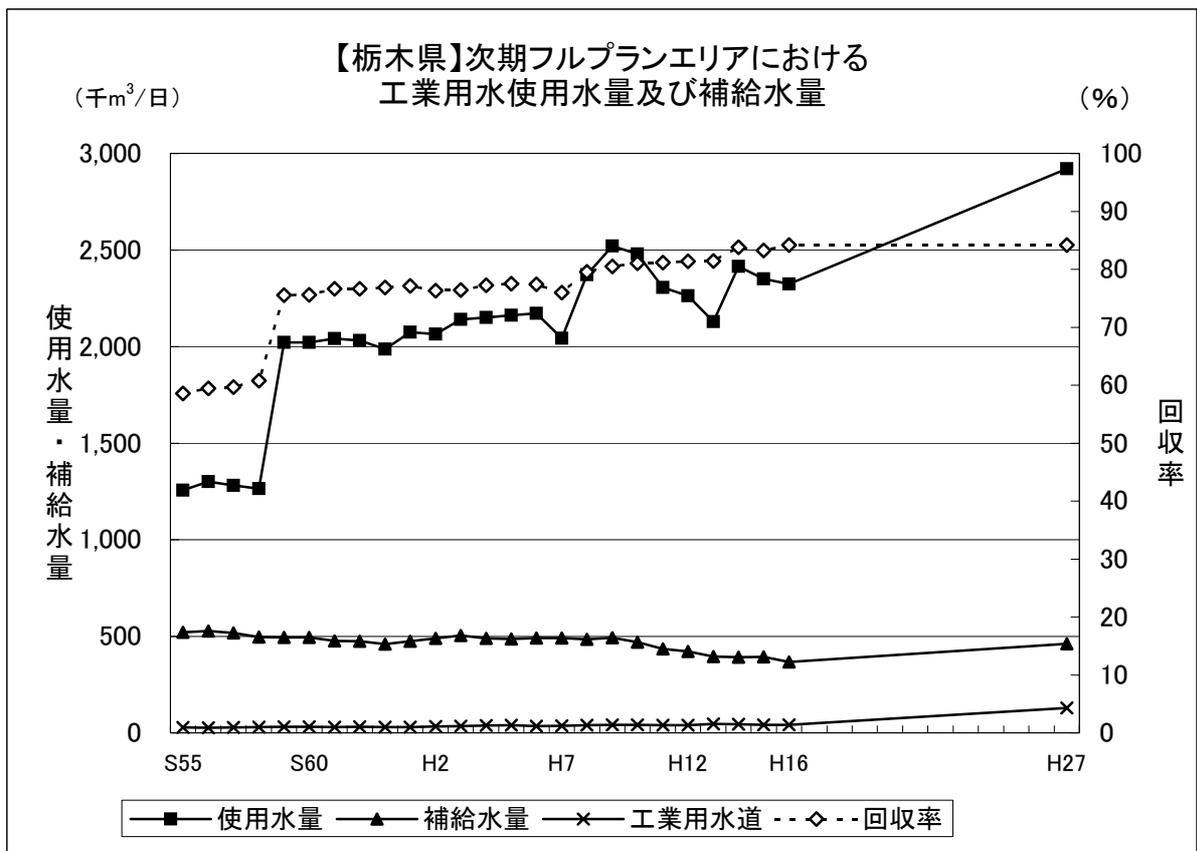
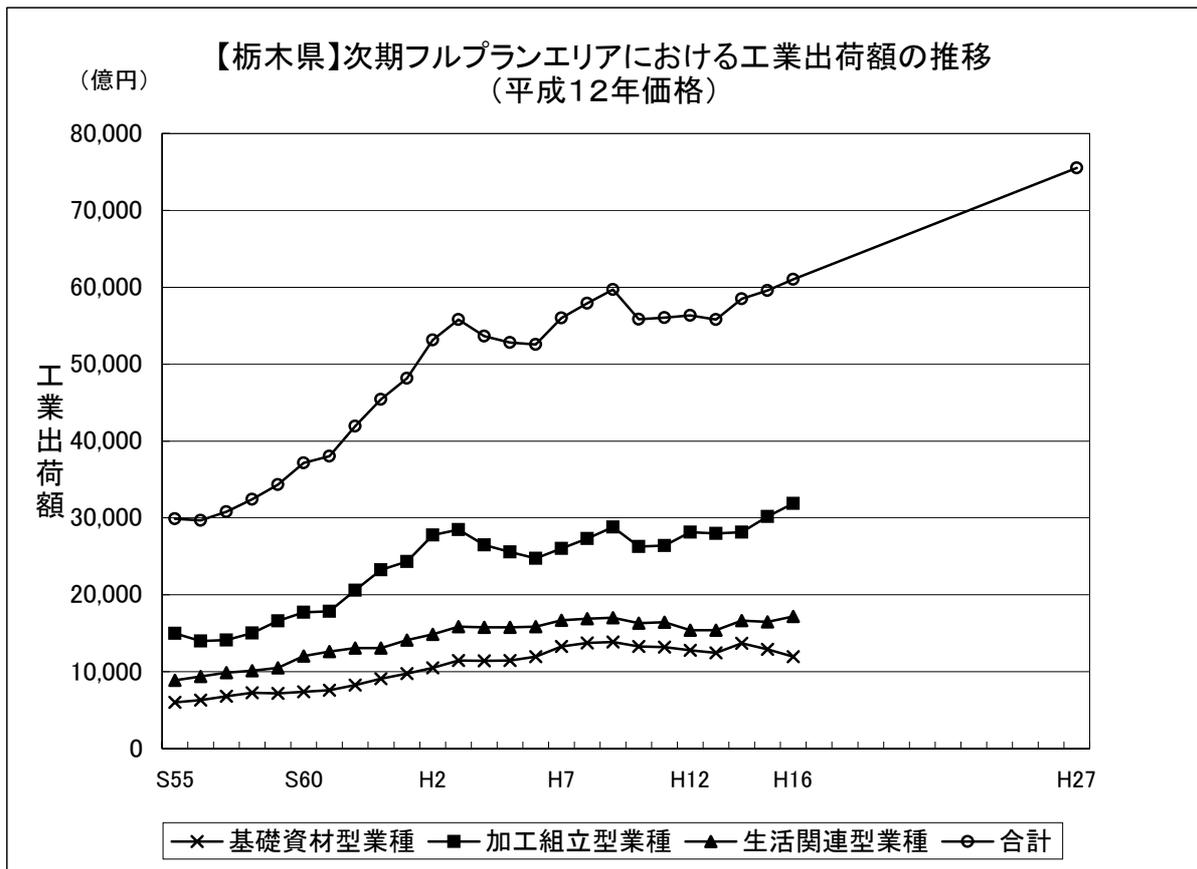
[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 工業出荷額の実績値は需要実績調査、それ以外の値については需給想定調査を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、従業者30人以上の事業所を対象とした数値を示している。

3) 工業用水道 群馬県

水資源部による需要試算値： 3.50 m³/s

群馬県による需要想定値： - m³/s (参考値)

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	42,662	72,154	89,269
	工業用水使用量(淡水)	千m ³ /日	965	1,214	1,430
	回収率	(-) / × 100	50.5	58.3	58.3
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	477	506	596
(1)	工業用水道	千m ³ /日	136	177	254

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	-	-	10,923
	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	5.5
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	-	-	60
(1)	工業用水道	千m ³ /日	-	-	1

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27
(A)	工業用水補給水量(淡水)	+	千m ³ /日	-	655
(B)	(1) 工業用水道	+	千m ³ /日	-	255

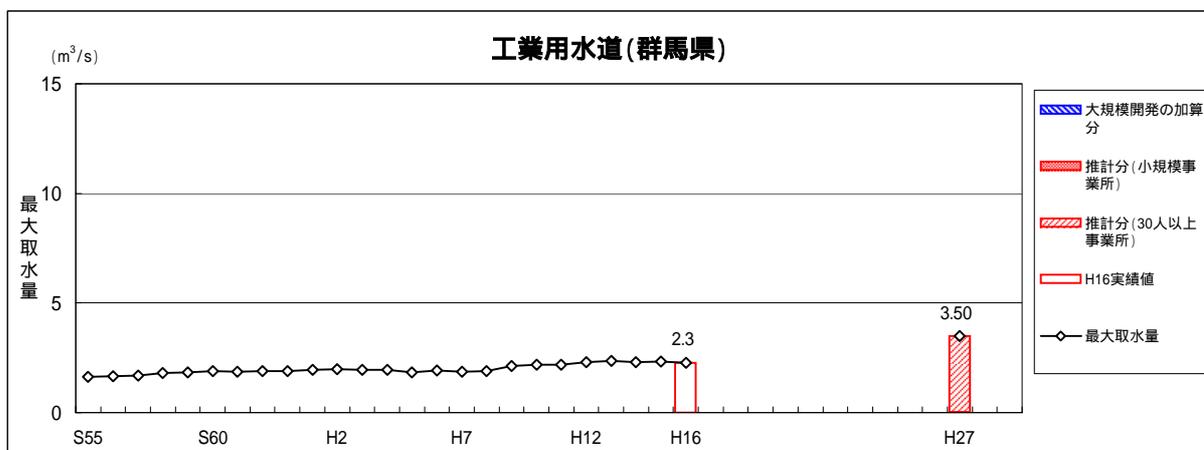
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(a)	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	136,716	158,250	227,112	
(b)	利用率率	%	97.9	98.1	98.1	
(c)	負荷率	%	85.7	82.5	76.6	
(d)	工業用水道一日最大取水量	a/(b)/c/86,400	m ³ /s	1.89	2.26	3.50
(e)	指定水系分	m ³ /s	1.89	2.26	3.50	
(f)	その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00	

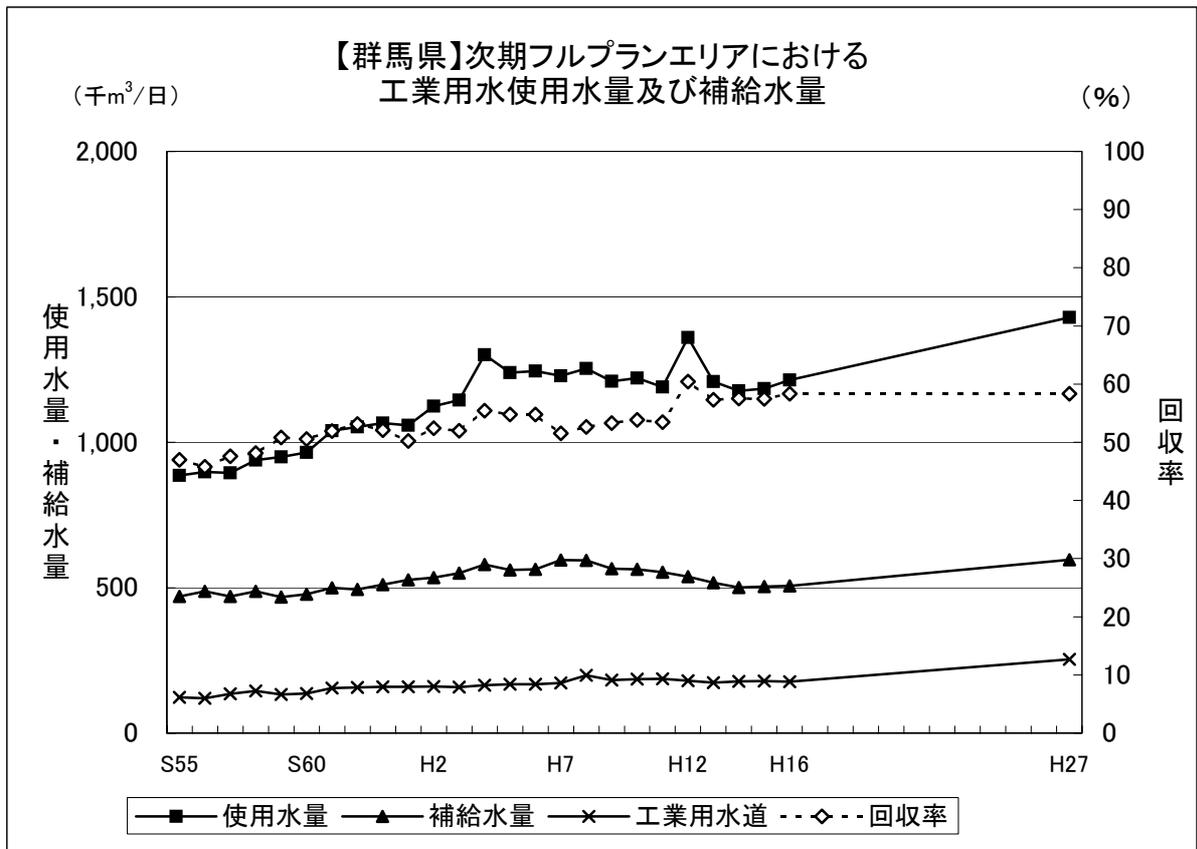
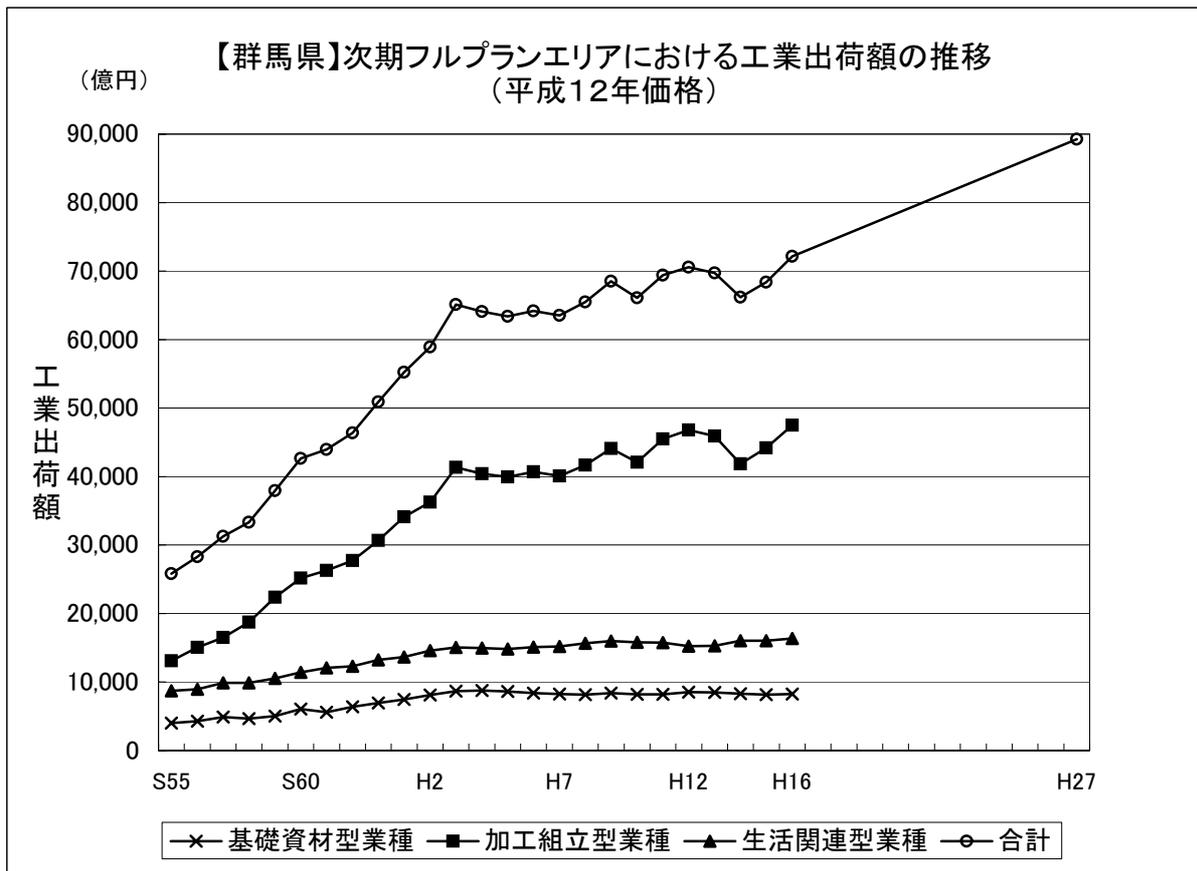
[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 工業出荷額の実績値は需要実績調査、それ以外の値については需給想定調査を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、従業員30人以上の事業所を対象とした数値を示している。

4) 工業用水道 埼玉県

水資源部による需要試算値： 3.02 m³/s

埼玉県による需要想定値： - m³/s (参考値)

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	86,534	120,758	149,401
	工業用水使用量(淡水)	千m ³ /日	1,997	1,751	1,975
	回収率	(-) / × 100	68.1	71.8	71.8
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	636	494	557
(1)	工業用水道	千m ³ /日	194	169	218

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	-	-	27,549
	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	2.6
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	-	-	72
(1)	工業用水道	千m ³ /日	-	-	2

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27
(A)	工業用水補給水量(淡水)	+	千m ³ /日	-	629
(B)	(1) 工業用水道	+	千m ³ /日	-	220

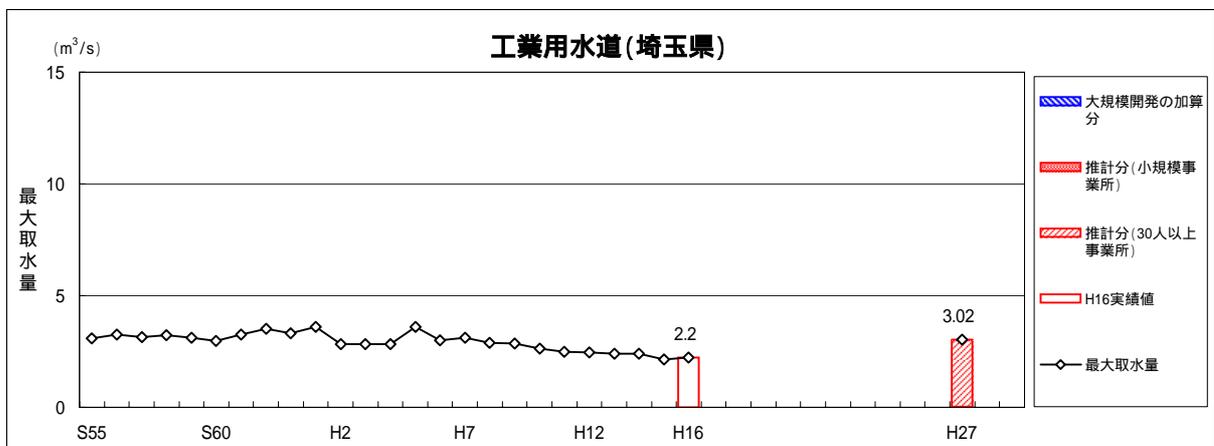
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(a)	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	208,526	157,622	203,128	
(b)	利用率率	%	99.1	97.2	97.2	
(c)	負荷率	%	82.3	83.9	80.1	
(d)	工業用水道一日最大取水量	a)/b)/c)/86,400	m ³ /s	2.96	2.24	3.02
(e)	指定水系分	m ³ /s	2.96	2.24	3.02	
(f)	その他水系分	m ³ /s	0.00	0.00	0.00	

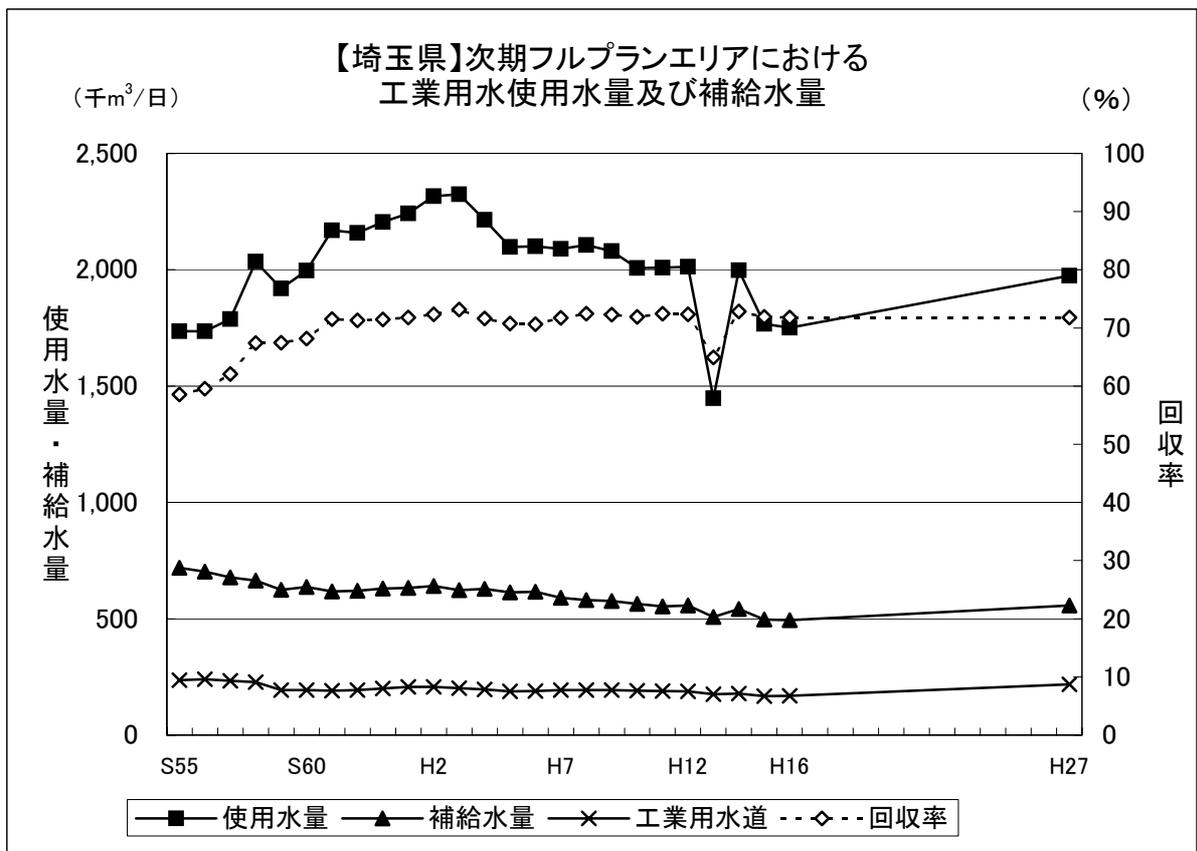
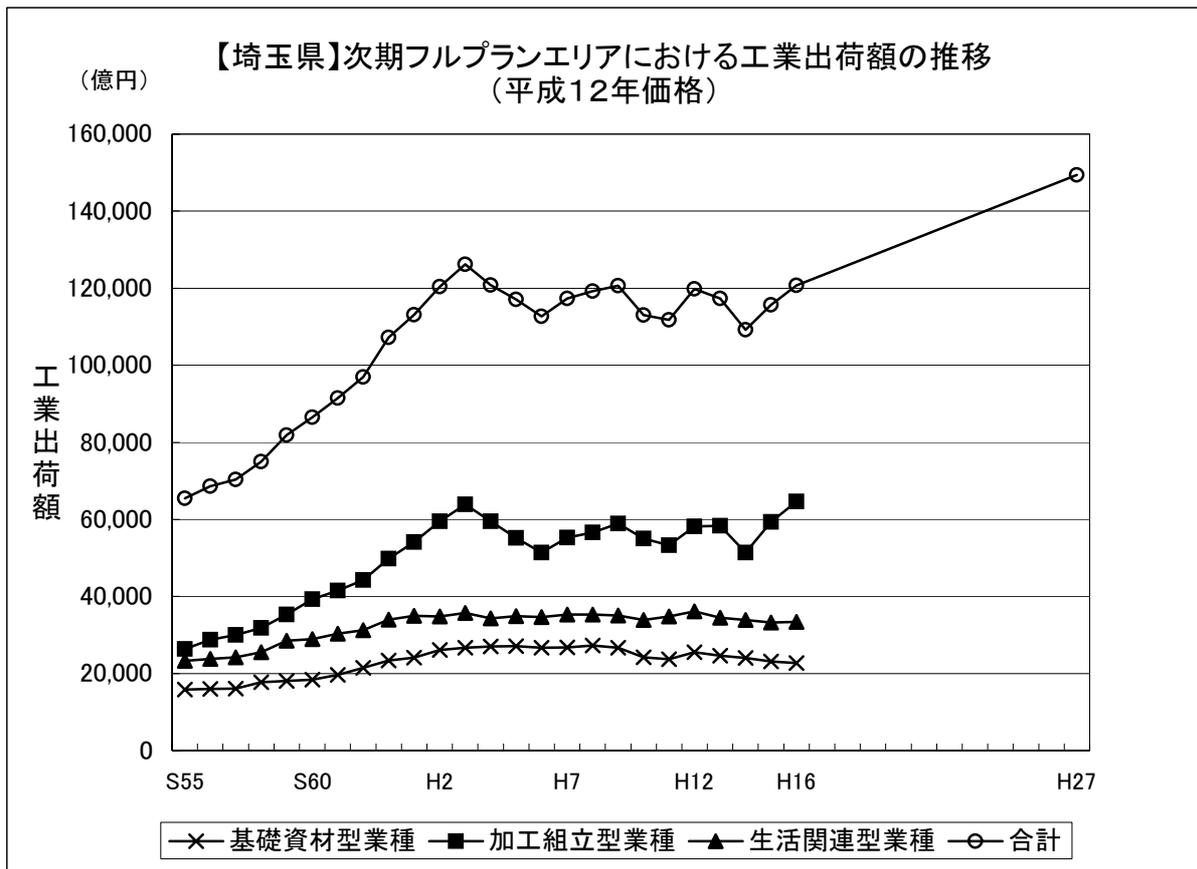
[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 工業出荷額の実績値は需要実績調査、それ以外の値については需給想定調査を基にしてグラフを作成した。
 2. グラフは、従業者30人以上の事業所を対象とした数値を示している。

5) 工業用水道 千葉県

水資源部による需要試算値： 14.23 m³/s

千葉県による需要想定値： - m³/s (参考値)

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	81,007	99,522	123,129
	工業用水使用水量(淡水)	千m ³ /日	9,835	12,343	14,006
	回収率	(-) / ×100	88.7	90.7	90.7
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	1,109	1,148	1,303
(1)	工業用水道	千m ³ /日	632	777	924

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	-	-	13,687
	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	4.5
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	-	-	62
(1)	工業用水道	千m ³ /日	-	-	2

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(A)	工業用水補給水量(淡水)	+	千m ³ /日	-	-	1,364
(B)	(1) 工業用水道	+	千m ³ /日	-	-	926

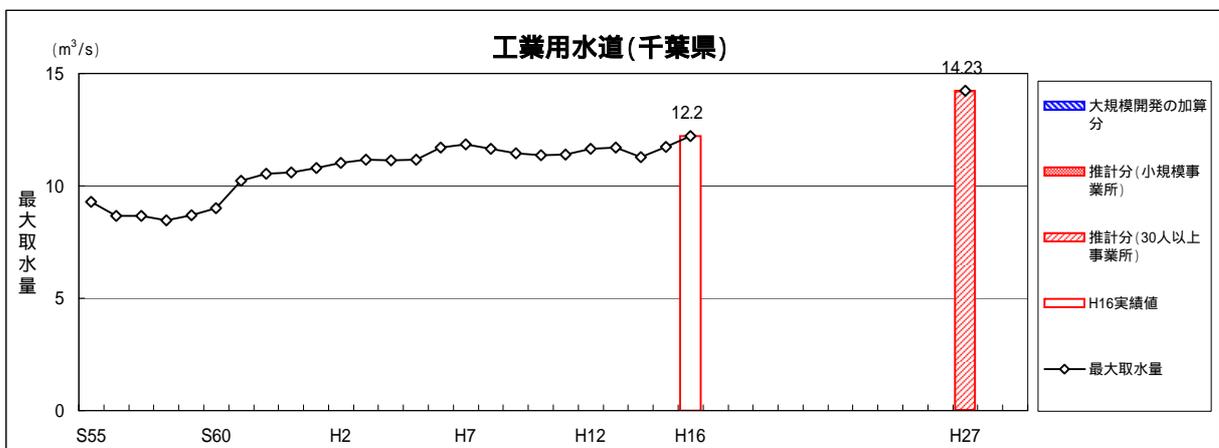
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(a)	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	617,465	788,812	938,027	
(b)	利用率	%	102.2	97.8	97.8	
(c)	負荷率	%	77.6	76.5	78.0	
(d)	工業用水道一日最大取水量	a)/b)/c)/86,400	m ³ /s	9.02	12.21	14.23
(e)	指定水系分	m ³ /s	6.71	8.56	9.98	
(f)	その他水系分	m ³ /s	2.30	3.65	4.26	

[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。

6) 工業用水道 東京都

水資源部による需要試算値： 2.08 m³/s

東京都による需要想定値： - m³/s (参考値)

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	116,572	119,736	148,137
	工業用水使用水量(淡水)	千m ³ /日	1,668	684	855
	回収率	(-) / ×100	73.6	71.2	71.2
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	440	197	246
(1)	工業用水道	千m ³ /日	78	24	61

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
	工業出荷額(平成12年価格)	億円	-	-	48,175
	補給水量原単位	m ³ /日/億円	-	-	1.3
	工業用水補給水量(淡水)	千m ³ /日	-	-	60
(1)	工業用水道	千m ³ /日	-	-	2

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(A)	工業用水補給水量(淡水)	+	千m ³ /日	-	-	306
(B)	(1) 工業用水道	+	千m ³ /日	-	-	63

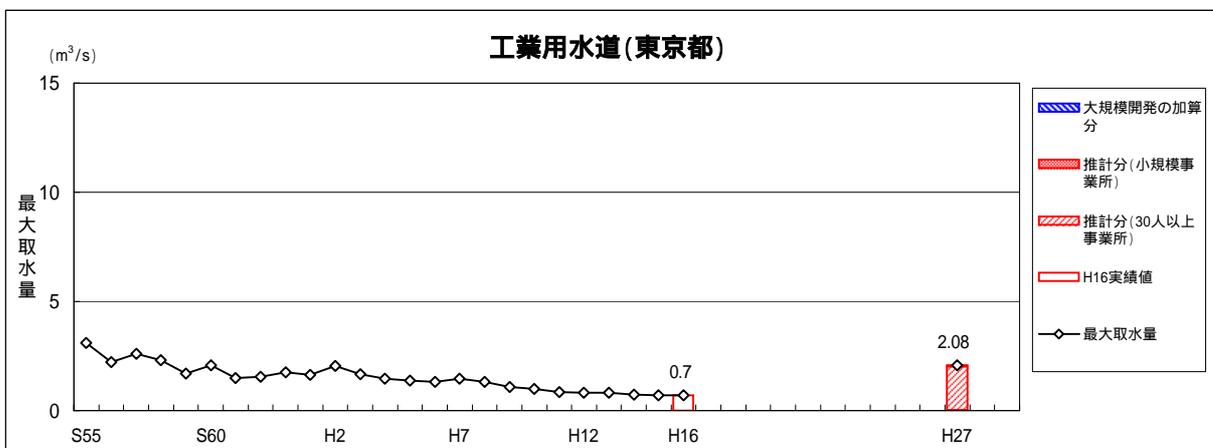
【工業用水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27	
(a)	工業用水道一日平均給水量	m ³ /日	106,209	45,263	113,863	
(b)	利用率	%	97.8	98.5	98.5	
(c)	負荷率	%	60.8	77.2	64.3	
(d)	工業用水道一日最大取水量	a)/b)/c)/86,400	m ³ /s	2.07	0.69	2.08
(e)	指定水系分	m ³ /s	0.86	0.53	1.60	
(f)	その他水系分	m ³ /s	1.20	0.16	0.48	

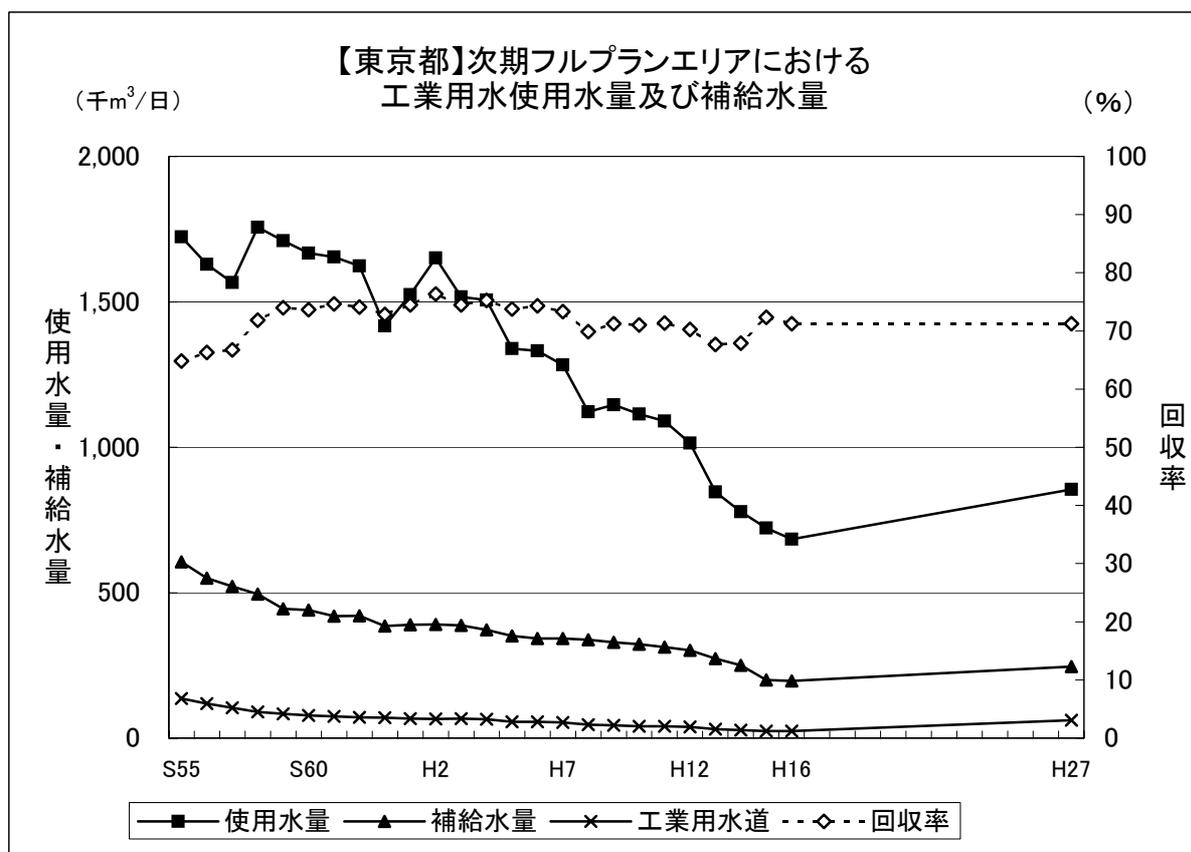
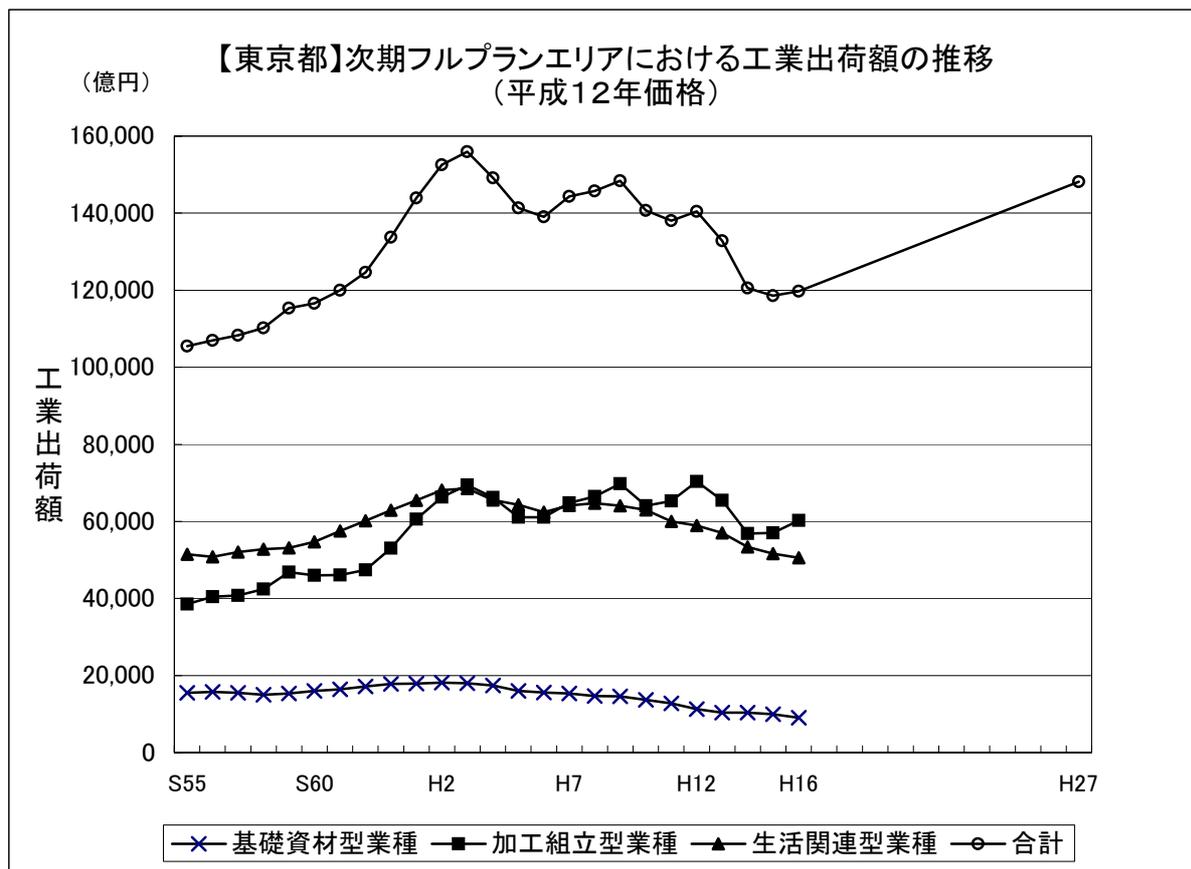
[国試算値を基に作成]

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

次期フルプランエリアにおける需要想定値(工業用水道)



(注) 実績については関係都県による需要実績調査の回答、需要想定については国試算値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 工業出荷額の実績値は需要実績調査、それ以外の値については需給想定調査を基にしてグラフを作成した。
2. グラフは、従業者30人以上の事業所を対象とした数値を示している。

水道用水

水資源部による需要試算値（6都県合計） **166.75** m^3/s

次期フルプランにおける需要想定値（6都県合計） — m^3/s

【上水道】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	行政区域内人口	千人	27,942	31,136	31,328
②	上水道給水人口	千人	25,554	29,889	30,548
③	一日最大取水量	m^3/s	140.99	145.97	166.30
④	Ⅰ 指定水系分	m^3/s	112.73	122.27	137.17
⑤	Ⅱ その他水系分	m^3/s	28.26	23.73	29.15

【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
①	簡易水道給水人口	千人	-	255	157
②	一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m^3/s	-	0.74	0.45
③	Ⅰ 指定水系分	m^3/s	-	0.72	0.45
④	Ⅱ その他水系分	m^3/s	-	0.01	0.00

【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
①	一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m^3/s	-	-	166.75
②	Ⅰ 指定水系分	m^3/s	-	-	137.62
③	Ⅱ その他水系分	m^3/s	-	-	29.15

(注) 1. 【簡易水道】：H27時点においても簡易水道である事業のみを対象として、実績値とH27想定値を記載している。

2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

工業用水道

水資源部による需要試算値（6都県合計） **35.42** m^3/s

次期フルプランにおける需要想定値（6都県合計） - m^3/s

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	S60	H16	H27
①	工業出荷額（平成12年価格）	億円	407,995	540,687	668,937
②	工業用水使用水量（淡水）	$\text{km}^3/\text{日}$	22,030	25,763	30,145
③	工業用水補給水量（淡水）	$\text{km}^3/\text{日}$	3,796	3,492	4,102
④	(1) 工業用水道	$\text{km}^3/\text{日}$	1,429	1,745	2,292

【小規模事業所】

項 目		単 位	-	-	H27
⑪	工業出荷額（平成12年価格）	億円	-	-	116,714
⑫	工業用水補給水量（淡水）	$\text{km}^3/\text{日}$	-	-	330
⑬	(1) 工業用水道	$\text{km}^3/\text{日}$	-	-	8

【合計】

項 目		単 位	S60	H16	H27
⑩	工業用水補給水量（淡水）	$\text{km}^3/\text{日}$	-	-	4,402
㉑	(1) 工業用水道	$\text{km}^3/\text{日}$	-	-	2,300

【工業用水道一日最大取水量】

項 目		単 位	S60	H16	H27
㉓	工業用水道一日平均給水量	$\text{m}^3/\text{日}$	1,475,501	1,731,917	2,292,977
㉔	利用率	%	99.9	97.9	97.9
㉕	負荷率	%	80.9	78.8	76.5
㉖	工業用水道日最大取水量	m^3/s	21.14	25.99	35.42
㉗	I 指定水系分	m^3/s	17.63	22.18	30.68
㉘	II その他水系分	m^3/s	3.51	3.81	4.74

- (注) 1. 【小規模事業所】の欄には、従業者30人以上の事業所の数値を基にした推計値を示している。
2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

5 . 農業用水の需要想定

(1) 基本的な考え方

水資源開発基本計画に位置付けられる農業用水の需要水量は、同基本計画の策定時または変更時に、関係する県や市町村における総合計画、農業振興計画、農業基盤の整備状況等を踏まえつつ、計画されている営農を行うために新たに必要となる水量である。

具体的には、「消費水量（かんがい面積と単位面積当たりの消費水量から策定された水量）」から「有効雨量（農業用水として有効に利用できる降水量）」を差し引いた水量（「純用水量」）を算出する。この純用水量に損失率を加味した水量が当該区域において必要となる需要水量（「粗用水量」）である。次に、粗用水量から現況において利用が可能な「地区内利用可能量」を差し引いて「新規需要水量」を算出する。

(2) 栃木県田川沿岸地区における用水不足の改善

栃木県田川沿岸地区は、用水を利根川水系田川（1級）に依存している。近年の田植え時期集中に伴い、代かき期において用水不足が生じており、田植え時期の調整が必要となるなど営農に支障をきたしていることから、新たな水源確保が必要となる。

また、本水利用計画については、将来においても営農に支障とならない計画としている。

(3) 新規需要水量の算出

この水利用計画に従い、田川沿岸地区受益面積約2,000haの農地に対する需要水量（粗用水量）を算出すると115,516千 m^3 /年となる。この水量から現況において利用可能な地区内利用可能量（111,168千 m^3 /年）を差し引くと、新規需要水量は4,348千 m^3 /年と算出される。これをかんがい期間における新規需要水量約4,348千 m^3 を毎秒に換算すると、次式により0.33 m^3 /s（平均値）となる。

$$\text{新規需要水量} = 0.33\text{m}^3/\text{s} \quad 4,348 \text{ 千 } \text{m}^3 / (153 \text{ 日} \times 24 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分} \times 60 \text{ 秒})$$

農業用水の需要想定について

1. 農業用水の新規需要量の算定過程は次のとおりである。

(1) 消費水量(A)の算出

消費水量(A) (かんがい面積×単位面積当たりの消費水量:水田)

(2) 純用水量(C)の算出

有効雨量(B)	純用水量(C = A - B)
---------	-----------------

有効雨量とは、かんがい期間中に耕地に降った雨量のうち、作物栽培に利用出来る雨量で、日降雨量5～80mmの80%程度とする。

(3) 純用水量に損失率を加味

有効雨量(B)	純用水量(C)	損失率()
---------	---------	--------

損失率とは、水源から圃場に至るまでの水路等で、蒸発散等により損失する水量を考慮した割合。

(4) 粗用水量(D)の算出

粗用水量(D = C / (1 -))

(5) 新規需要水量(G)(不足水量)の算出

地区内利用可能量(E)	不足水量(G=D-E)
-------------	-------------

2. 田川沿岸地区の農業用水新規需要水量は次式によって算出される。

(各項目の下段 [] 書きに実際の数値を記している。水量の場合の単位は千 m³/年であり、有効数字により除算の結果が合わない場合がある。)

新規需要水量 (不足水量 (G)) [4,348]

$$\begin{aligned} & \text{水田の消費水量 (A)} && - && \text{有効雨量 (B)} \\ & \quad [104,142] && && \quad [5,953] \\ = & && && \\ & && && 1 - \text{損失率 ()} \\ & && && \quad [0.15] \\ & && && \\ & && && - \text{地区内利用可能量 (E)} \\ & && && \quad [111,168] \\ & && && \\ = & \text{純用水量 (C)} && && \\ & \quad [98,189] && && - \text{地区内利用可能量 (E)} \\ & && && \quad [111,168] \\ & 1 - \text{損失率 ()} && && \\ & \quad [0.150] && && \\ & && && \\ = & \text{粗用水量 (D)} && - && \text{地区内利用可能量 (E)} \\ & \quad [115,516] && && \quad [124,075] \end{aligned}$$

農業用水の新規需要地域・田川沿岸地区について

1. 地区の営農状況

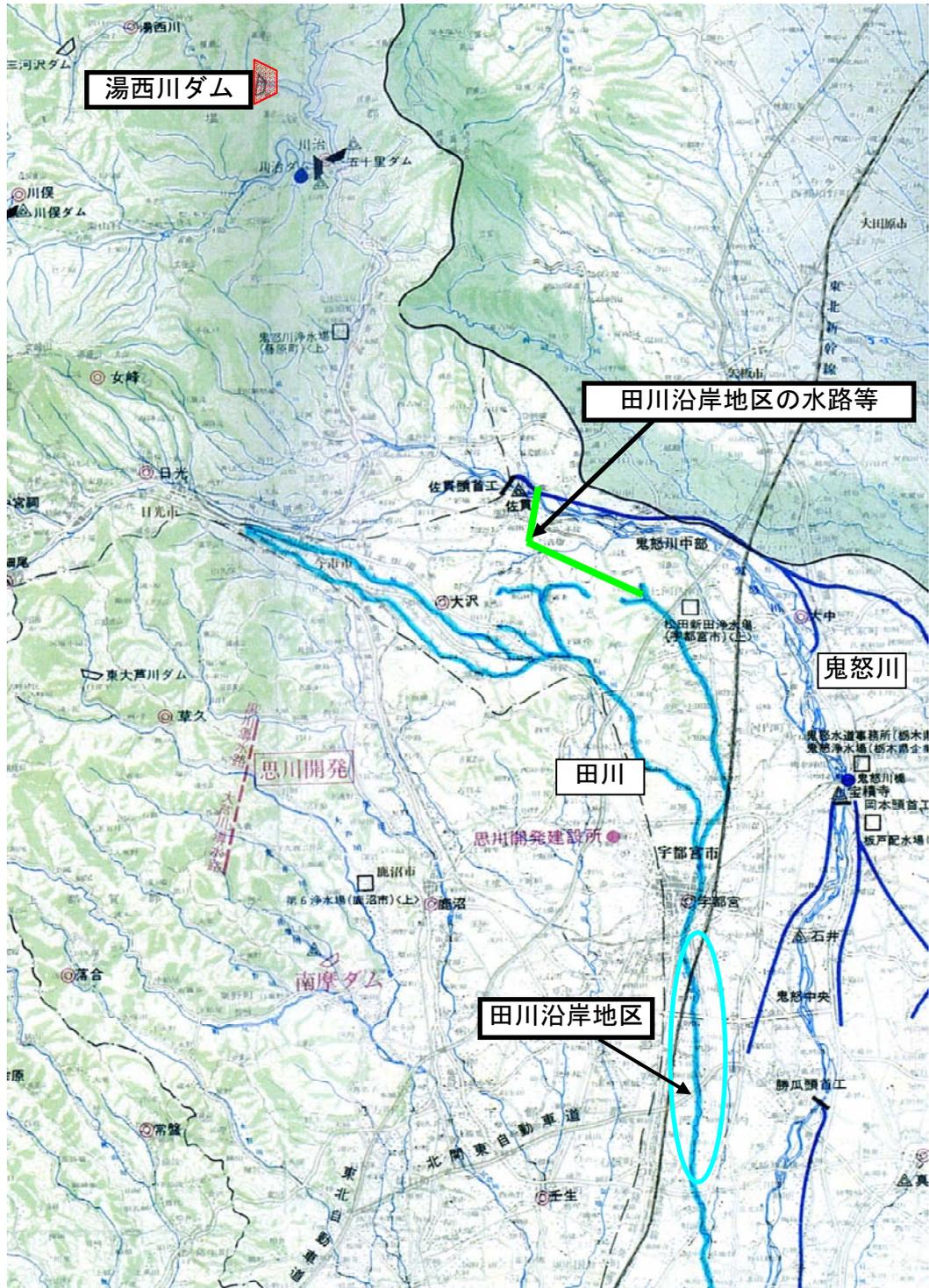
田川沿岸地域は、栃木県宇都宮市、上三川町、南河内町に位置し、比較的平坦な恵まれた地理条件及び作物栽培に適した気象条件を活かした、水稻を中心とした土地利用型の農業が行われている。本地域では、「売れる米づくり」を基本として、低コスト及び良質米の生産に向け、大区画圃場整備等を推進している。本地域は、宇都宮市の一部を受益地とし、他町も宇都宮市近傍に位置し、経営形態として兼業農家の割合が高い地域である。

2. 主要作物

水稻・・・コシヒカリ等
麦・・・二条大麦等
大豆・いちご・トマト等



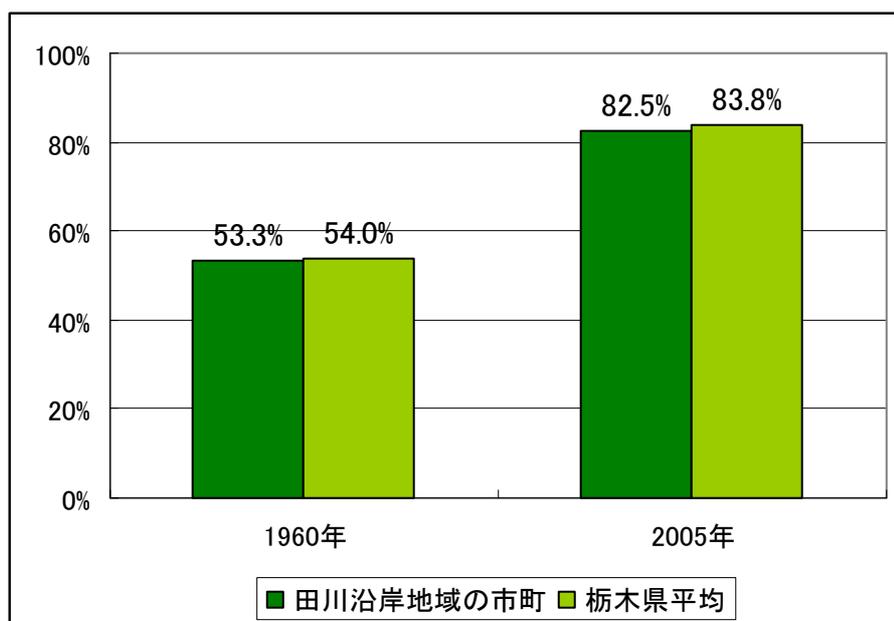
田川沿岸地区の営農状況



位置図

3. 現在の用水の状況

兼業農家の増により、代かき期が集中。
6月後半から7月にかけて用水量が不足し、地下水をポンプで注水するなど不安定な取水を余儀なくされている。



兼業農家の割合の変化 (参考：農業センサス)



地下水利用状況

4. 用水の需要比較

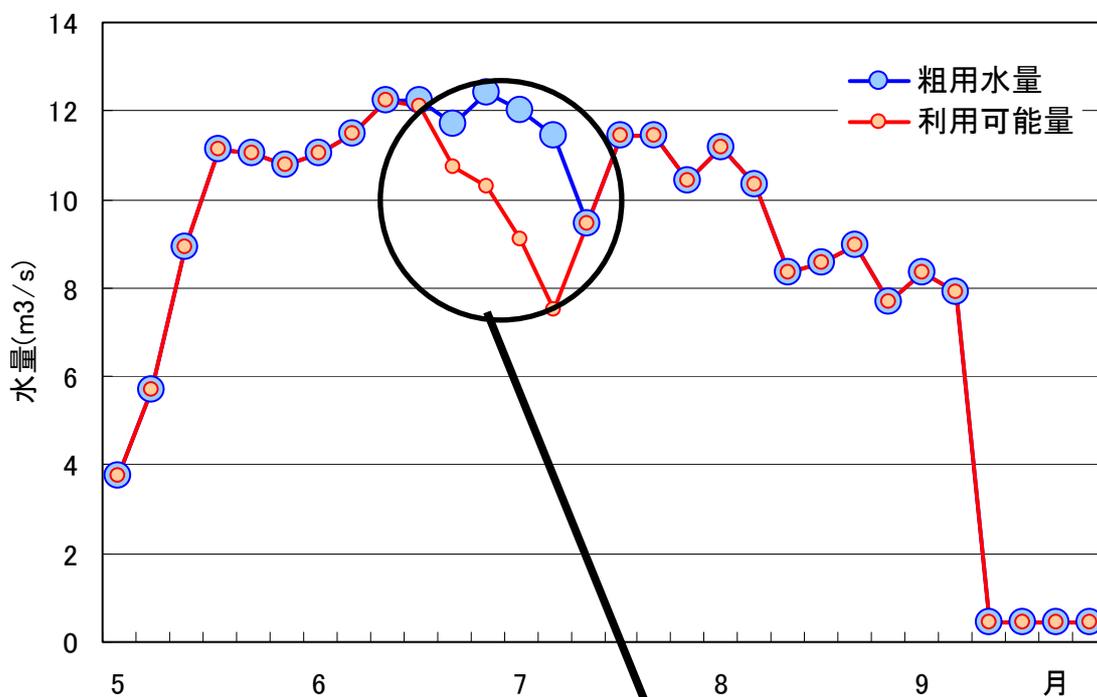


図2 農業用水の需給比較①

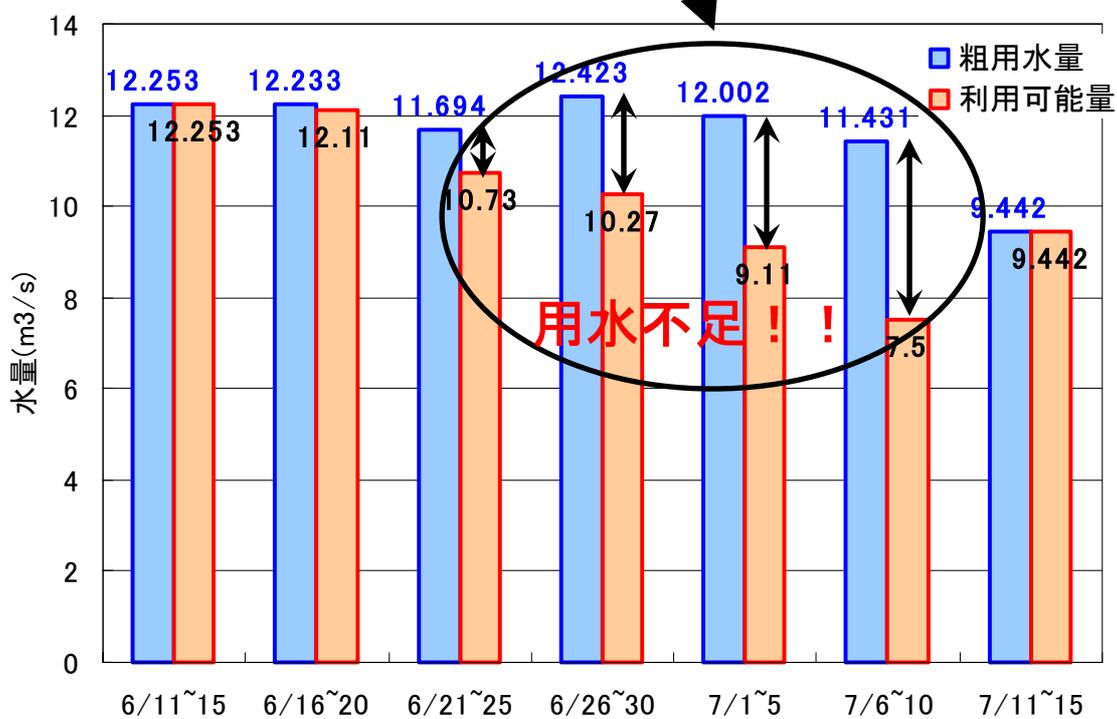


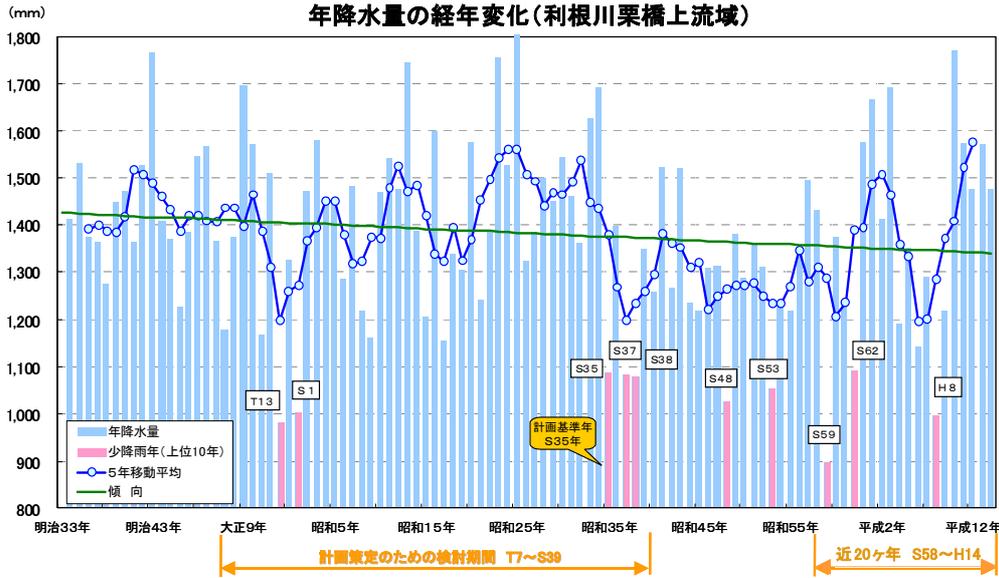
図3 農業用水の需給比較②

供給施設の安定性評価

供給施設の安定性評価

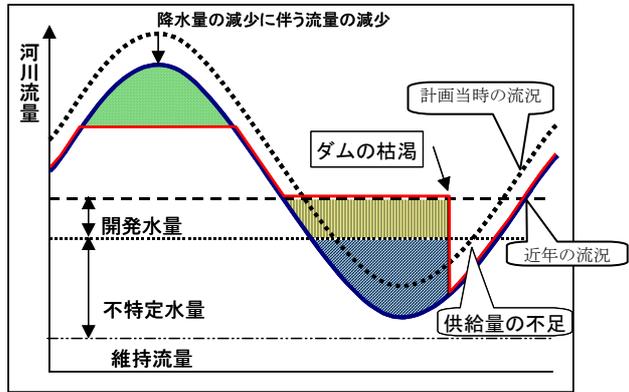
1. 近年の少雨化傾向に伴う供給施設の安定性低下

ダム等が計画された当時に比べ、近年では少雨の年が多く、毎年の降水量の変動が大きくなっている。また、降雨総量の年平均値が減少傾向を示している。このため河川流量が減少してダムからの補給量が増大する渇水の年には、計画どおりの開発水量を安定的に供給することが困難となる。すなわち供給施設の安定供給量が低下していると言える。



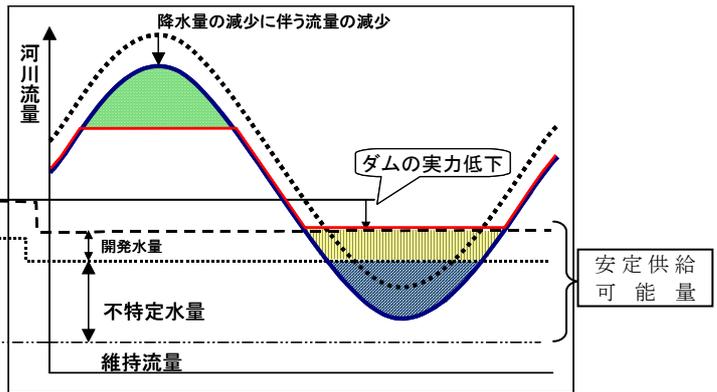
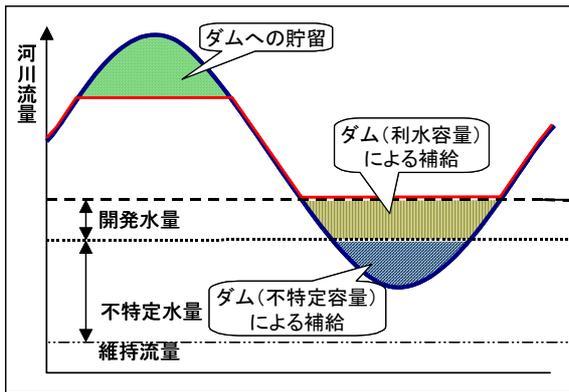
【近年】

- 〔凡例〕
- ダムがない場合の流量
 - ダムがある場合の流量

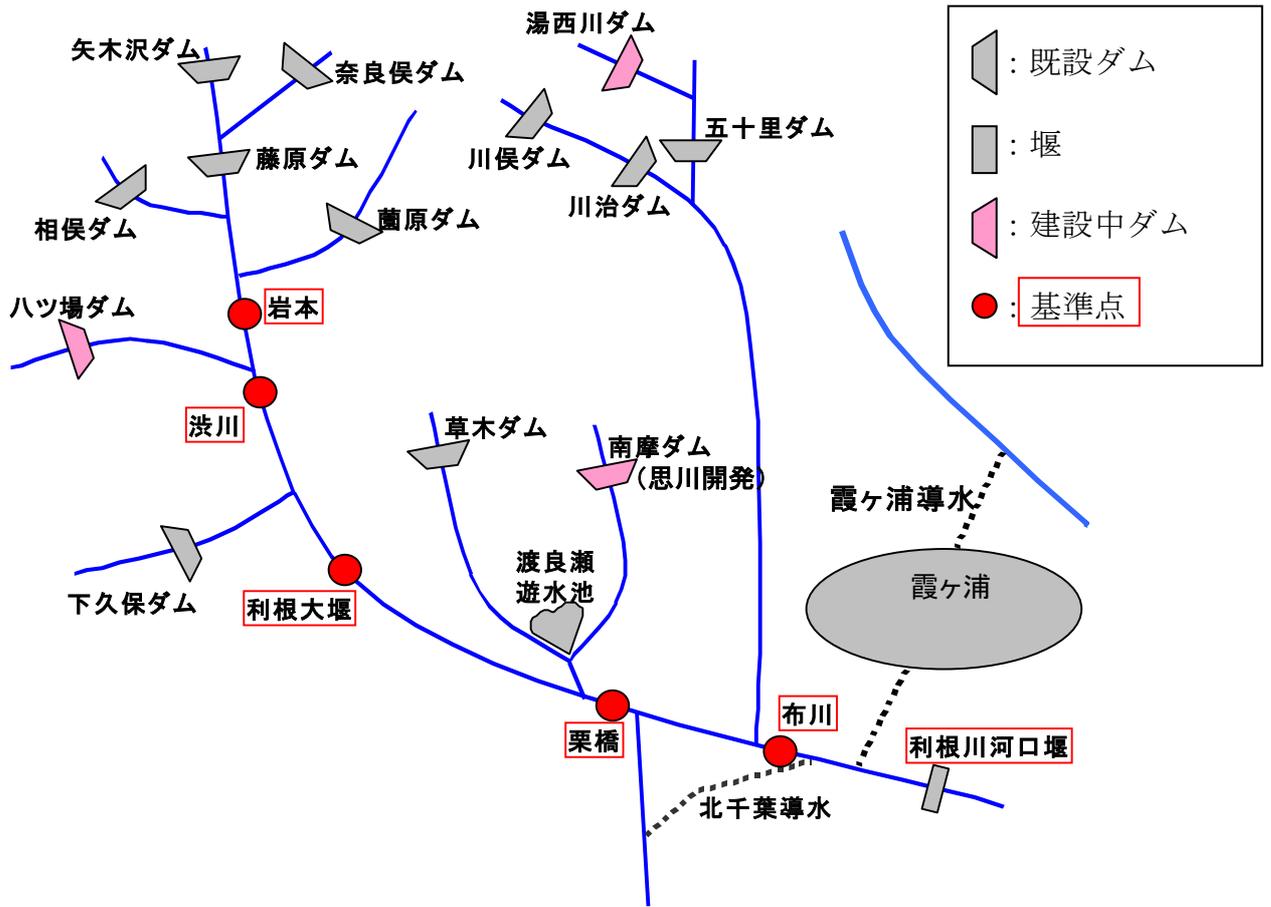


【計画当時】 降水量が減少している中で、計画通り供給を行う場合

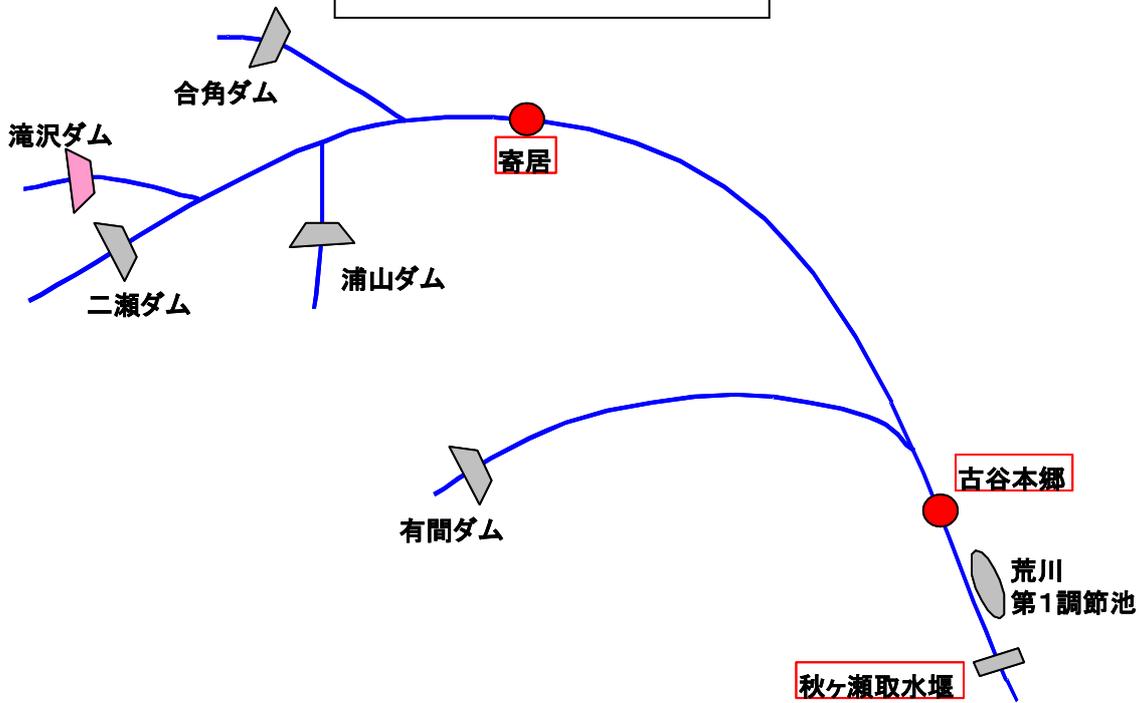
不足が生じないような供給を行う場合



2. 利根川・荒川水系における供給施設の安定性の考え方



利根川水系利水計画位置図



荒川水系利水計画位置図

供給施設の安定性は2 / 20の渇水年において、供給施設からの補給により年間を通じ供給可能な水量（安定供給可能量）を算出することにより評価する。

<計算期間>

- 昭和58年度から平成14年度（20年間）

<計算の前提条件>

- 利水計算は、各ダムをプール運用することとしている。プール運用とは、各基準点に対して全施設を統合的に運用して、各取水地点において必要な水量を確保するものである。
- 対象施設^{※1}は、下表のとおり。
利根川水系：矢木沢ダム、奈良俣ダム、八ッ場ダム、下久保ダム、草木ダム、思川開発、渡良瀬遊水池、川治ダム、湯西川ダム、北千葉導水路
利根川河口堰、霞ヶ浦開発、霞ヶ浦導水、藤原ダム^{※2}、相俣ダム^{※2}
蕨原ダム^{※2}、五十里ダム^{※2}、川俣ダム^{※2}
荒川水系：浦山ダム、滝沢ダム、合角ダム（補助）、有馬ダム（補助）
荒川第一調節池、二瀬ダム^{※2}

※1 補助ダムについては本川で開発する計画となっているもののみを計算の対象としている。

※2 不特定かんがい用水のみの補給を行うダムである。

<留意点>

- 現実の対応として、渇水調整が行われるが、今回の計算では考慮していない。
- 開発水量について、利根川水系は平成18年3月時点、荒川水系は平成19年3月時点の数値である（いずれも河川整備基本方針策定時点）。

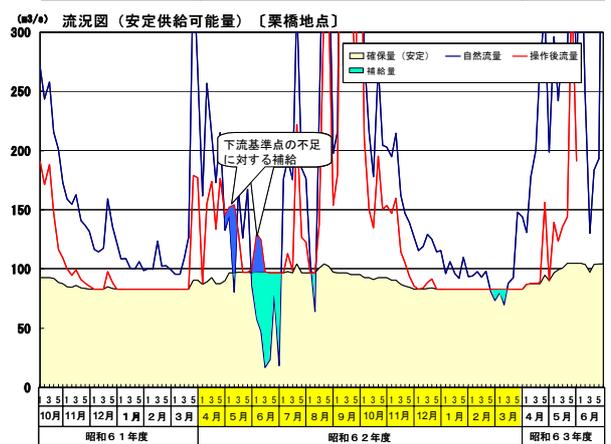
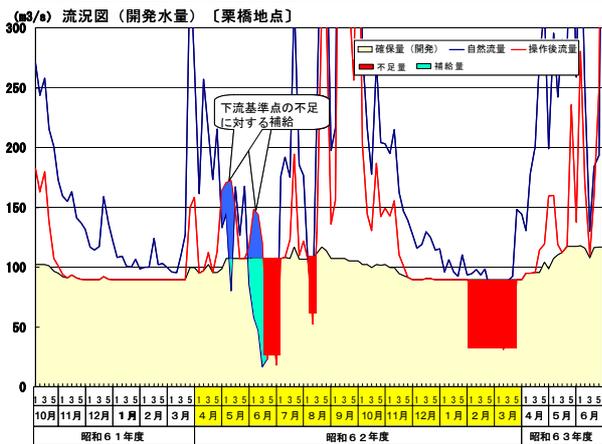
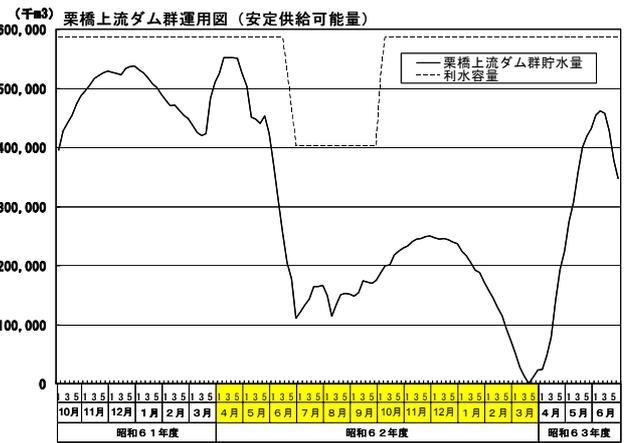
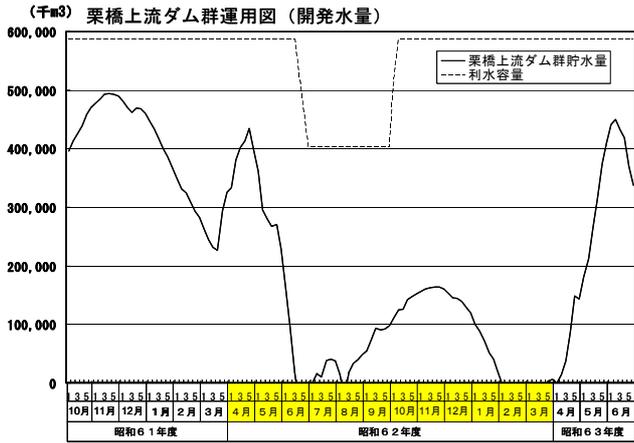


図 ダム開発水量と安定的な供給可能水量 (利根川水系 栗橋上流ダム群の例)

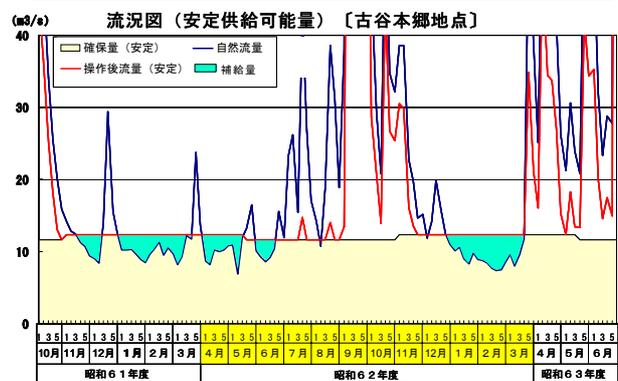
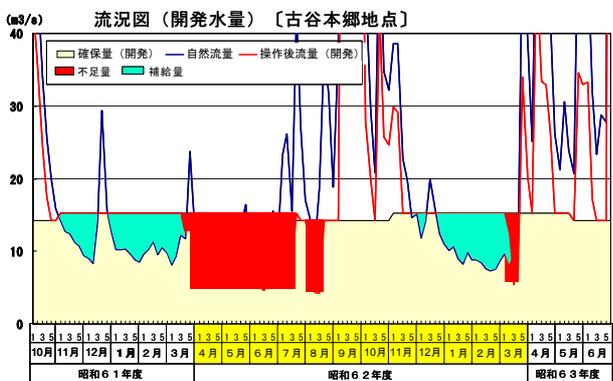
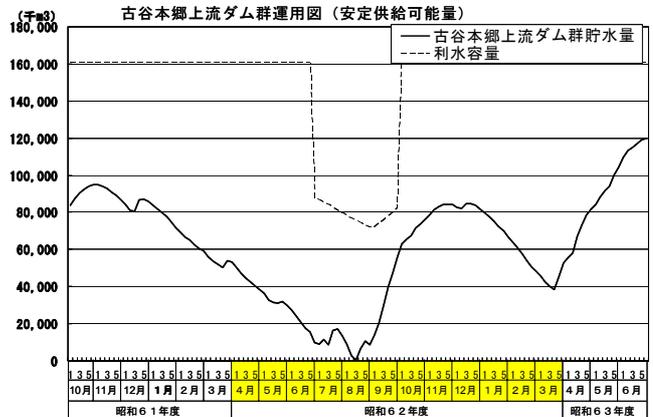
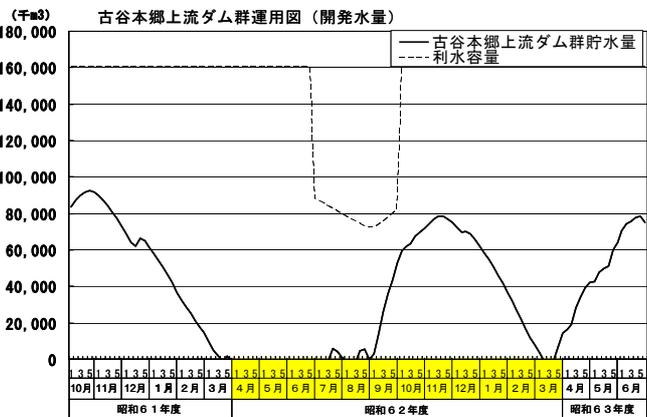
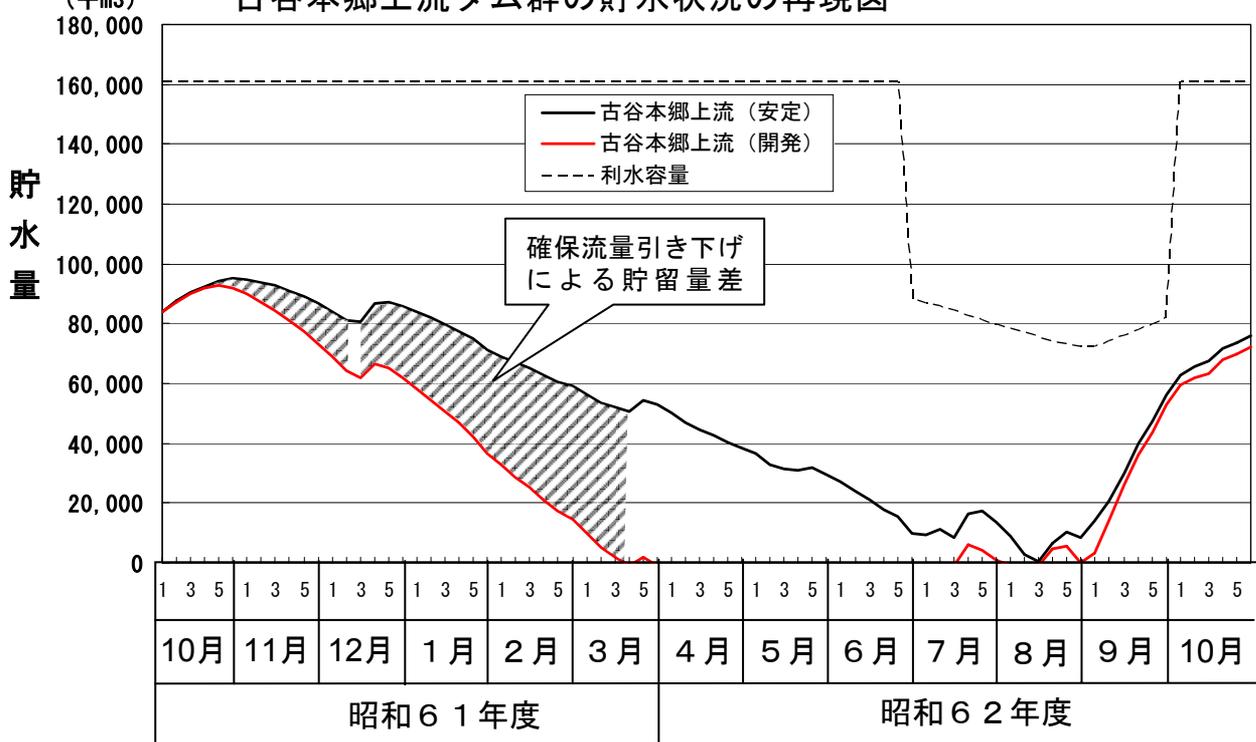
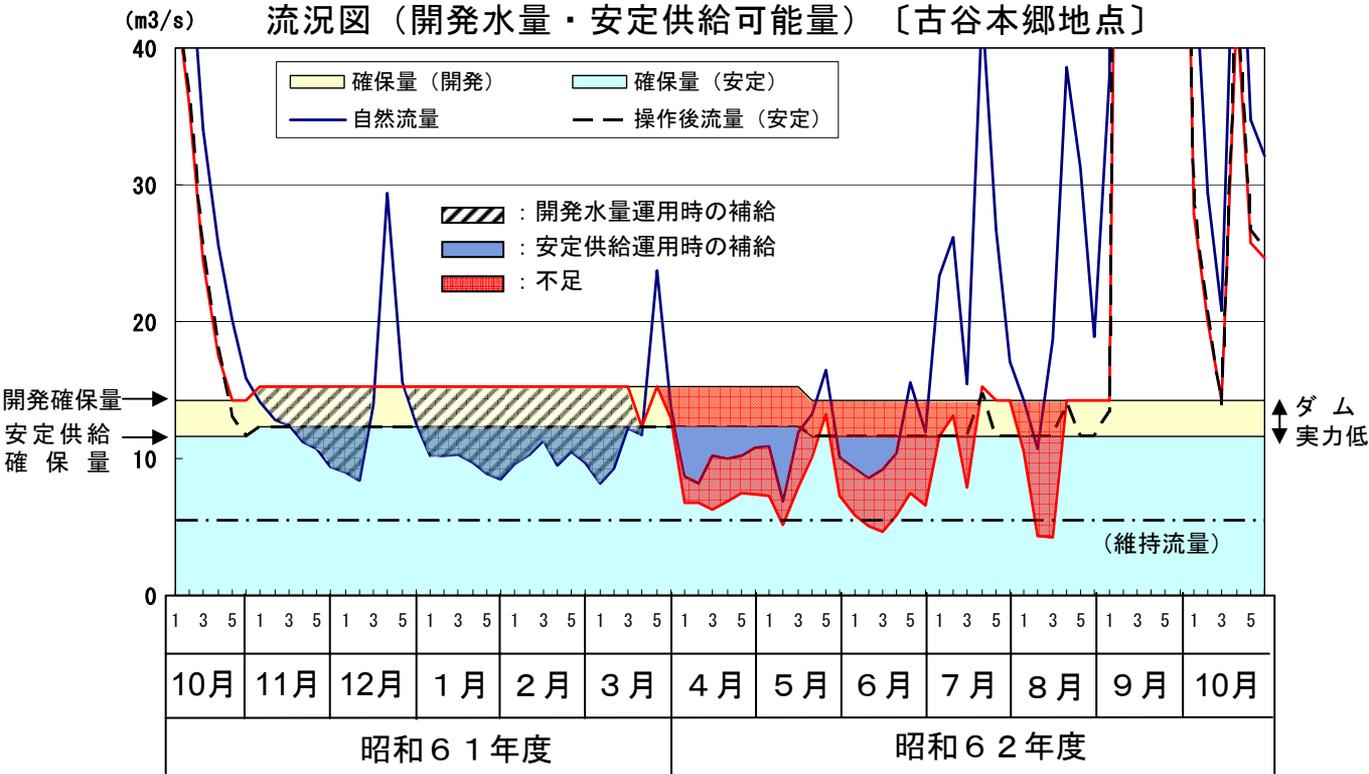


図 ダム開発水量と安定的な供給可能水量 (荒川水系 古谷本郷上流ダム群の例)

古谷本郷上流ダム群の貯水状況の再現図



流況図 (開発水量・安定供給可能量) [古谷本郷地点]



3. 利根川・荒川水系における供給施設の安定性

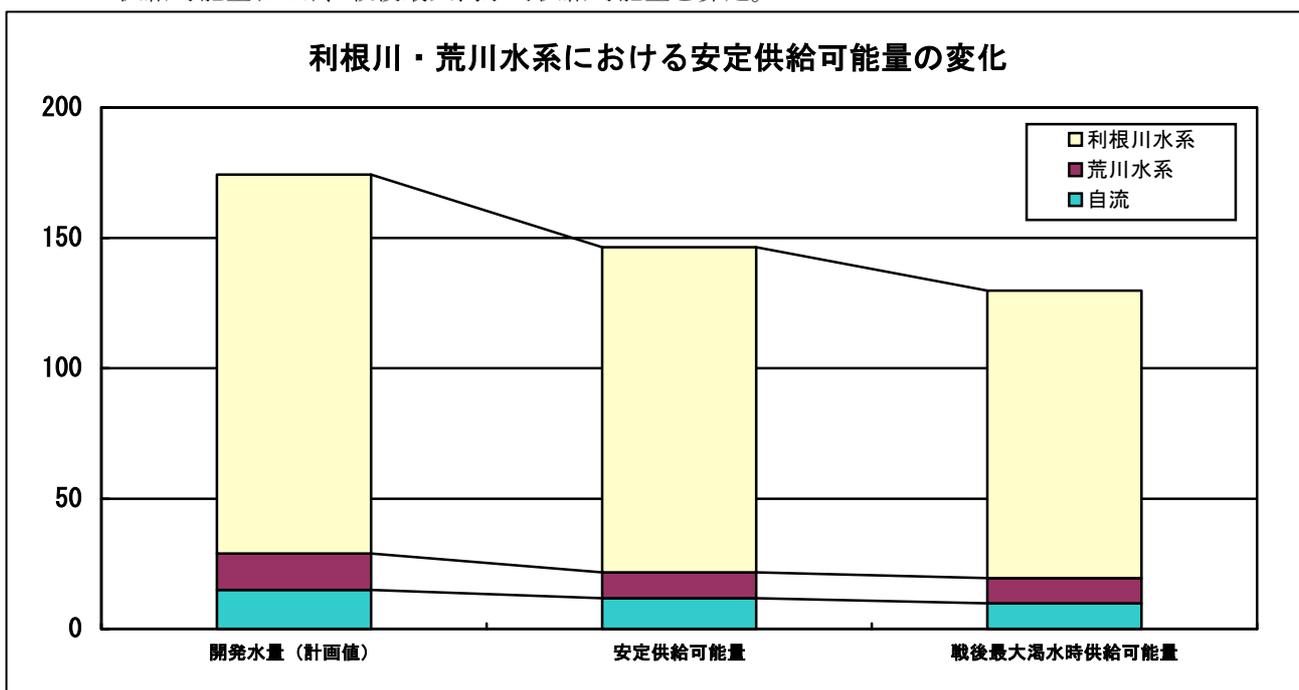
供給可能水量 利根川・荒川水系

(m³/s)

施設名	開発水量 (計画値)			安定供給可能量 (2/20)			戦後最大渇水時供給可能量		
	都市用水			都市用水			都市用水		
	上水	工水		上水	工水		上水	工水	
利根川水系	145.45	114.87	30.58	124.68 (約86%)	96.96	27.72	110.23 (約76%)	85.44	24.80
矢木沢ダム	6.75	6.75		5.30 (約79%)	5.30		4.40 (約65%)	4.40	
下久保ダム	16.00	14.90	1.10	12.58 (約79%)	11.71	0.87	10.45 (約65%)	9.73	0.72
印旛沼開発	5.00		5.00	3.93 (約79%)		3.93	3.27 (約65%)		3.27
利根河口堰	20.00	18.76	1.24	20.00 (100%)	18.76	1.24	20.00 (100%)	18.76	1.24
草木ダム	8.92	7.04	1.88	7.01 (約79%)	5.53	1.48	5.83 (約65%)	4.60	1.23
川治ダム	7.12	3.98	3.14	5.60 (約79%)	3.13	2.47	4.65 (約65%)	2.60	2.05
霞ヶ浦開発	23.36	7.79	15.57	23.36 (100%)	7.79	15.57	22.64 (約97%)	7.55	15.09
房総導水路	1.80	1.80		1.42 (約79%)	1.42		1.18 (約65%)	1.18	
奈良俣ダム	6.21	6.21		4.88 (約79%)	4.88		4.06 (約65%)	4.06	
北千葉導水路	10.00	9.41	0.59	7.86 (約79%)	7.40	0.46	6.53 (約65%)	6.15	0.39
渡良瀬遊水池	2.50	2.50		1.97 (約79%)	1.97		1.63 (約65%)	1.63	
その他事業 (補助)	3.38	3.38		2.66 (約79%)	2.66		2.21 (約65%)	2.21	
既存水利の有効活用	15.79	14.79	1.00	12.41 (約79%)	11.63	0.79	9.66 (約61%)	9.66	
思川開発	1.82	1.82		1.43 (約79%)	1.43		1.19 (約65%)	1.19	
八ッ場ダム	9.58	9.11	0.47	7.53 (約79%)	7.16	0.37	6.26 (約65%)	5.95	0.31
霞ヶ浦導水	5.00	4.60	0.40	5.00 (100%)	4.60	0.40	4.85 (約97%)	4.46	0.39
湯西川ダム	2.22	2.03	0.19	1.74 (約79%)	1.59	0.15	1.45 (約65%)	1.32	0.12
荒川水系	13.90	13.90		9.98 (約72%)	9.98		9.69 (約70%)	9.69	
浦山ダム	4.10	4.10		2.94 (約72%)	2.94		2.86 (約70%)	2.86	
荒川調節池	3.50	3.50		2.51 (約72%)	2.51		2.44 (約70%)	2.44	
滝沢ダム	4.60	4.60		3.30 (約72%)	3.30		3.21 (約70%)	3.21	
有馬ダム (補助)	0.70	0.70		0.50 (約72%)	0.50		0.49 (約70%)	0.49	
合角ダム (補助)	1.00	1.00		0.72 (約72%)	0.72		0.70 (約70%)	0.70	
自流	14.96	11.55	3.41	11.70 (約78%)	9.01	2.68	9.81 (約66%)	7.58	2.23
合計	174.31	140.32	33.99	146.35 (約84%)	115.95	30.40	129.73 (約74%)	102.71	27.03

(かんがい期表示)

- 注 1) 施設実力調査等を基に作成している。
 2) 合計値の値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。
 3) 開発水量については、利根川水系は平成18年3月時点、荒川水系は平成19年3月時点の数値である (いずれも河川整備基本方針策定時点)。
 4) 開発水量は年間最大取水量を表す。ただし、既存水利の有効活用はかんがい期間の平均取水量を表し、非かんがい期については八ッ場ダム、思川開発等により別途手当する。
 5) 利根川水系のその他事業 (補助) については、利根川本川での計算結果を踏まえ、これに準じて安定供給可能量(2/20)、戦後最大渇水時供給可能量を算定。



4. 今後の課題

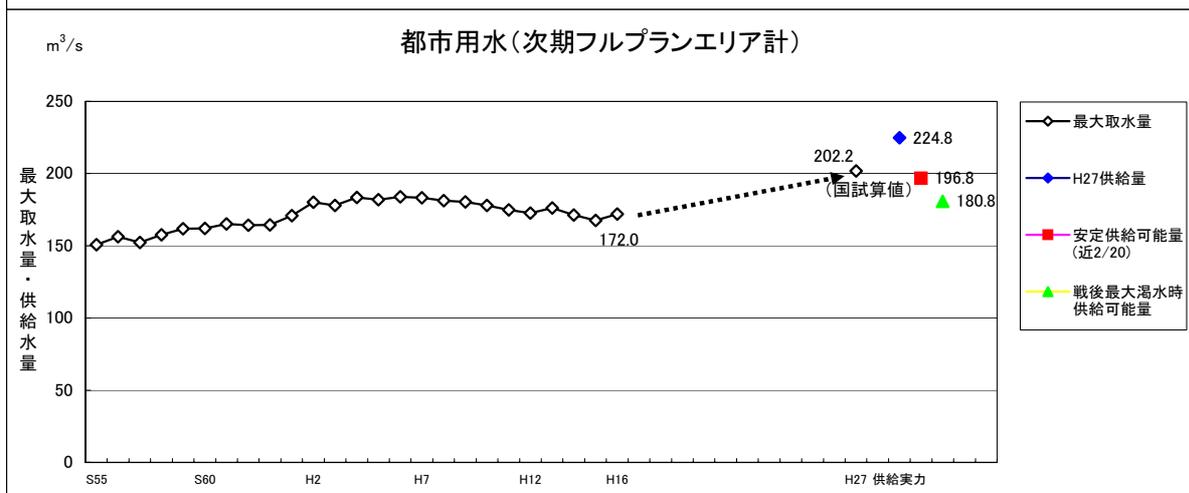
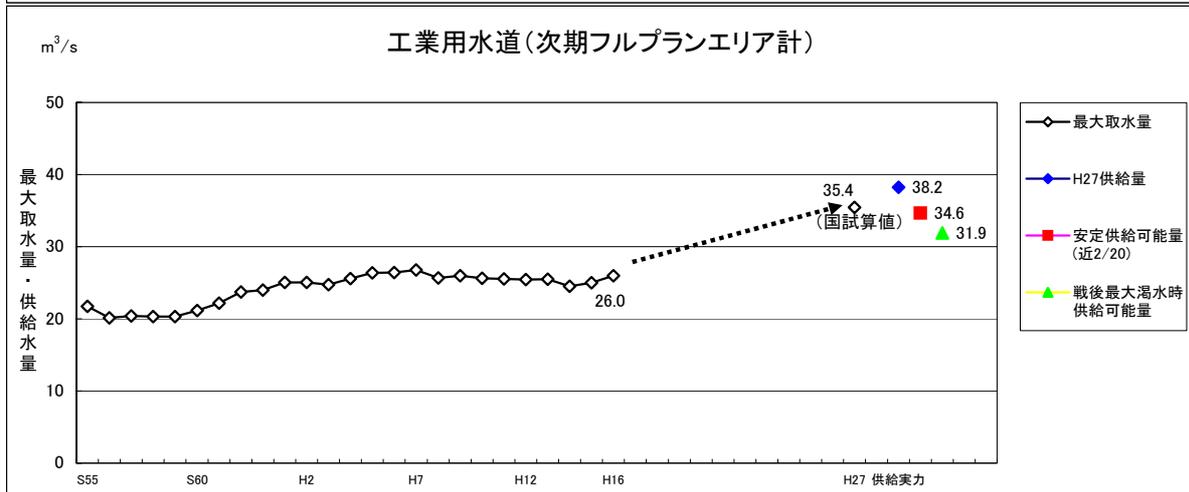
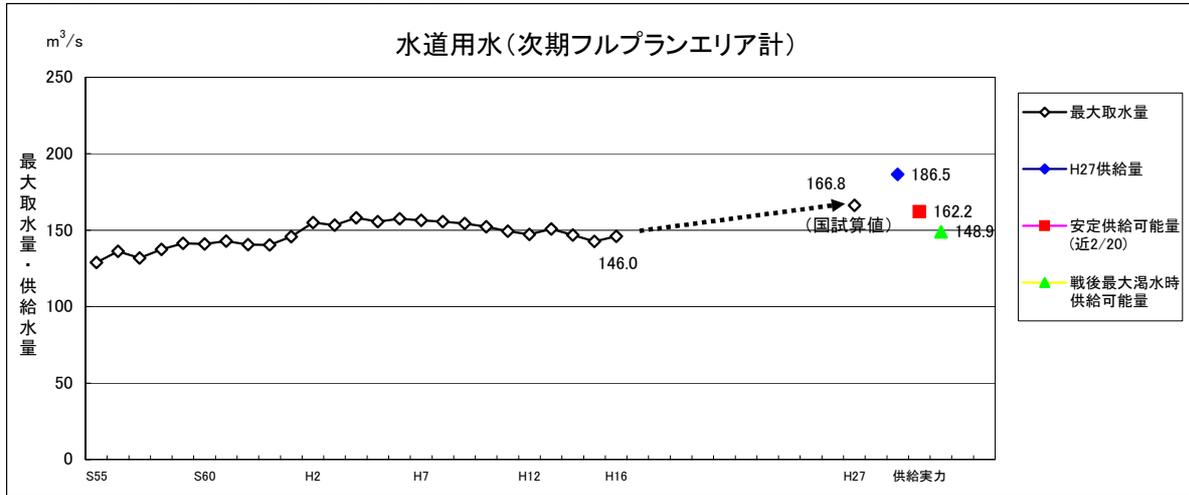
水利用の安定性を確保するための施策としては、需要抑制の視点から節水の普及啓発、安定供給の視点から既存施設の有効利用、水源の多様化、水資源開発施設の整備等を進めることが挙げられる。

また、近年見られる降水量の減少傾向が今後も継続する場合には、現在よりも深刻な小雨が頻発し、水利用の安定性がさらに低下することとなる。

このため、今後も引き続き気候変動が水利用の安定性に与える影響の分析等を深めていく必要がある。

利根川・荒川水系 次期フルプランエリアにおける
国土交通省水資源部による需要想定(試算)値と供給可能(見込み)量

1. 次期フルプランエリア計(6都県合計)



(注) 1. 国土交通省水資源部による試算値、需要実績調査及び施設実力調査の回答を基にして算出。

2. 供給量・供給可能量は指定水系内のダム等の開発水量、自流、地下水及びその他、並びに他水系依存水量の合計値である。

3. 水道用水の需要の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。

4. 指定水系のうち開発水量については利根川水系は平成18年3月時点、荒川水系は平成19年3月時点の計画値を計上。

また、指定水系内の地下水及びその他、並びにその他水系依存分については、平成16年度実績を計上。

5. 「近2/20」は、近年の20年に2番目の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。

「近2/20」に相当する渇水年は、利根川水系(霞ヶ浦を除く)及び荒川水系においては昭和62年、霞ヶ浦においては昭和59年である。

6. 「戦後最大」は、近年の56年に最大の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。

「戦後最大」に相当する渇水年は、利根川水系(霞ヶ浦を除く)においては昭和48年、荒川水系においては平成8年、霞ヶ浦においては昭和33年である。

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. 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の考え方

○利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画においては、下記事項が「その他重要事項」として定められている。

- ・ 需要と供給の両面からの総合的な施策の推進
- ・ 水源地域の整備の推進
- ・ 流域での健全な水循環
- ・ 水利用の合理化
- ・ 近年の降雨状況等の変化に伴う利水安全度の低下と渇水対策
- ・ 水質及び自然環境の保全への配慮
- ・ 各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情への配慮

2. 次期利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画で追加すべき事項

○今後、同計画の全部改定に当たっては、他水系の全部改定を参考にしつつ、利根川水系及び荒川水系の実状を踏まえて、その他重要事項を定める必要がある。

項目	追加すべき事項
水源地域の整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下流交流の推進 ・ 水源地域ビジョンの推進
地下水の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他水系と同様に一つの項目として位置づけるべき ・ 適正採取量に基づく地下水資源の保全・利用のマネージメントの推進
近年の降雨状況等の変化に伴う利水安全度の低下と渇水対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 異常渇水対策の推進 ・ 利水安全度の確保の早期実現
水質及び自然環境の保全への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境用水への活用

(参考)

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（平成 14 年 12 月）

-抄-

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) この両水系の河川による新たな水需要の充足、河川からの不安定な取水の安定化及び地盤沈下対策としての地下水の転換を図り、適切な水需給バランスを確保するために、事業の促進に努めるとともに、関連水系を含めた水資源の開発及び利用について総合的な検討を進め、積極的な促進を図るものとする。
- (2) 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、ダム周辺の環境設備、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努めるものとする。
- (3) 水資源の開発及び利用に当たっては、治水対策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。
- (4) 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、浪費的な使用の抑制による節水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、既存水利の有効適切な利用を図るものとする。
- (5) 近年、降雨状況等の変化により利水安全度が低下し、しばしば渇水に見舞われている。また、生活水準の向上、経済社会の高度化等に伴い、渇水による影響が増大している。このようなことから、異常渇水対策の確立を目標として、渇水対策事業等を促進するものとする。
- (6) 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。
- (7) 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。

なお、本計画については、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標等の見直しを至急行うものとする。

利根川水系及び荒川水系における水資源開発施設の概要

- ※ 水系指定から現行の水資源開発基本計画までに掲上されている個別施設の概要を示す。
- ※ 本資料では、現行の水資源開発基本計画策定後における個別施設の計画諸元等の変更を反映していること、また水資源開発基本計画上に掲上されない利水等についても掲載を行っていることにより、現行の水資源開発基本計画策定時の諸元を記した資料2表3等の表記とは一部において一致しない。
- ※ 本資料では、建設省、水資源開発公団により建設された施設の事業主体については、国土交通省、独立行政法人水資源機構と現在の組織名を用いている。

矢木沢ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 群馬県利根郡みなかみ町（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水 7.99 m ³ /s（かんがい期平均） : 群馬県 ・水道用水 6.745m ³ /s : 群馬県(2.420m ³ /s) 高崎市(0.189m ³ /s) 渋川市(0.136m ³ /s) 東京都(4m ³ /s) 4. 発電 240,000 k W : 東京電力
貯水池容量	新規利水容量 8, 550万 m ³ (有効貯水容量 1億7, 580万 m ³)
工期	昭和34年度から昭和42年度

- 経緯
 - 昭和34年 建設事業着手
 - 昭和34年 本体工事着手
 - 昭和37年 事業実施計画認可
 - 昭和42年 事業完了

2. 位置図



矢木沢ダム

利根導水路建設事業

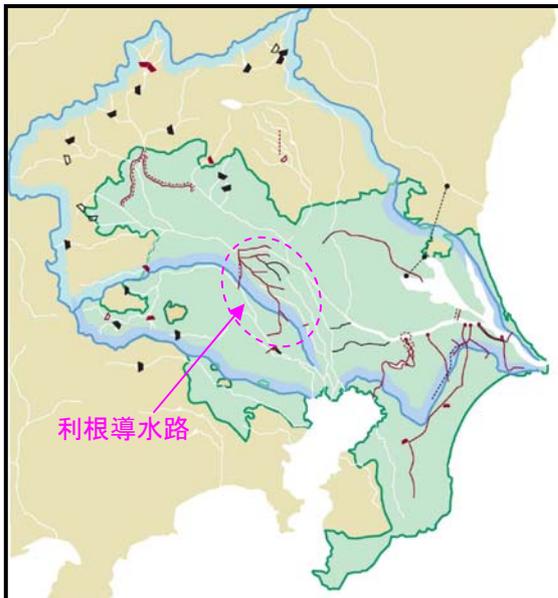
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県、群馬県（利根川水系利根川、荒川水系荒川）
- 事業内容

事業目的	(利根大堰、武蔵水路、合口連絡水路及び葛西用水路) 1. 導水等 農業用水 見沼代用水 37.509m ³ /s (15,400ha) 埼玉県用水 29.493m ³ /s (11,300ha) 邑楽用水等 7.021m ³ /s (2,000ha) 水道用水 31.871m ³ /s (東京都、埼玉県、群馬県) 工業用水 1.85m ³ /s (埼玉県、群馬県) 浄化用水 30m ³ /s (秋ヶ瀬取水堰、朝霞水路) 1. 導水等 水道用水 30.829m ³ /s (東京都、埼玉県) 工業用水 1.1m ³ /s 埼玉県 浄化用水 30m ³ /s
水路延長等	(利根大堰等) 1. 利根大堰 2. 導水施設 合口連絡水路 延長33.7km 葛西用水路 延長13.5km 武蔵水路 延長14.5km (秋ヶ瀬取水堰、朝霞水路) 1. 秋ヶ瀬取水堰 2. 導水施設 朝霞水路 延長1.7km
工期	昭和37年度から昭和42年度

- 経緯 昭和38年 水資源開発基本計画決定
- 昭和38年 事業実施計画認可
- 昭和40年 武蔵水路暫定通水開始
- 昭和43年 事業完了

2. 位置図



利根大堰

印旛沼開発事業

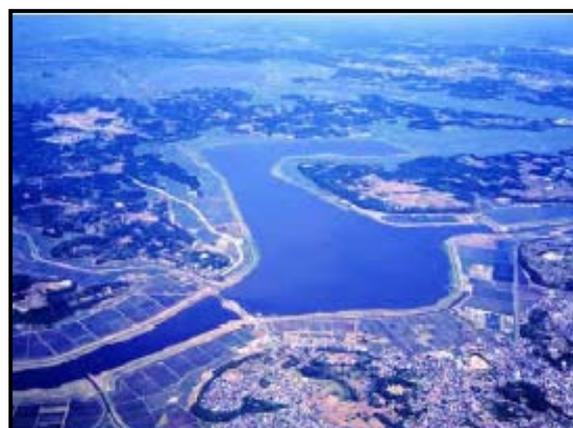
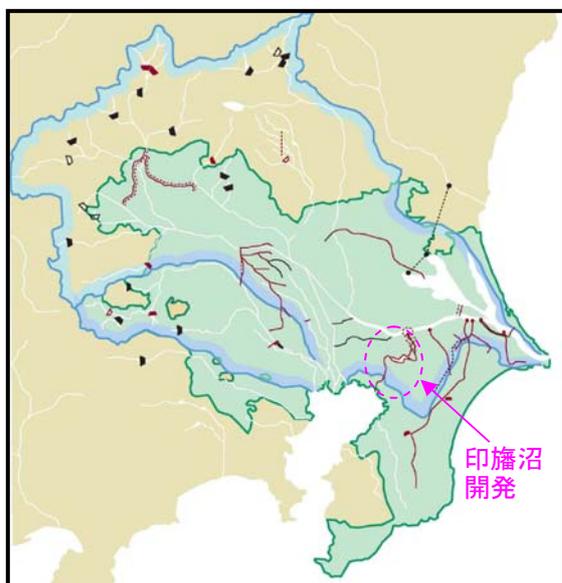
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 千葉県（利根川水系印旛沼）
- 事業内容

事業目的	1. 補給 ・農業用水 16.58m ³ /s 千葉県（6,500ha） 2. 新規利水 ・工業用水等 5.0m ³ /s以上 千葉県 ・農業用水 2.54m ³ /s（900ha） 千葉県
水路延長等	1. 調整池 湖面積 13.1km ² 、利水容量 13,100,000m ³ 2. 調整池堤防 57km 3. 捷水路 延長4km 4. 機場 3箇所
工期	昭和21年度から昭和43年度

- 経緯 昭和38年 水資源開発基本計画決定
- 昭和38年 事業実施計画認可
- 事業承継
- 昭和43年 事業完了

2. 位置図



印旛沼全景

群馬用水事業

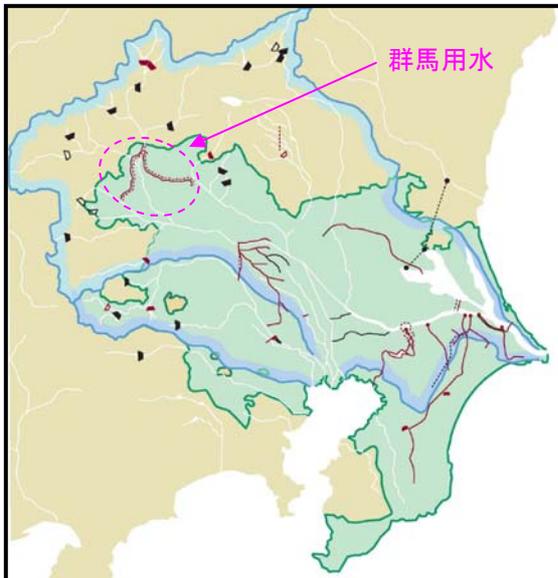
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 群馬県（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 <ul style="list-style-type: none"> ・ 農業用水 14.20m³/s 群馬県（7,500ha） ・ 水道用水 4.629m³/s （群馬県、高崎市、渋川市）
水路延長等	1. 取水施設 2 箇所 2. 導水施設 幹線水路（延長62km）、支線水路（延長19km） 3. 揚水機場 6 箇所 4. 調整池 4 箇所
工期	昭和38年度から昭和44年度

- 経緯 昭和38年 水資源開発基本計画決定
- 昭和39年 事業実施計画認可
- 昭和45年 事業完了

2. 位置図



群馬用水取水口

利根川河口堰建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 千葉県香取郡東庄町（右岸）
茨城県神栖市(左岸)（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 河川の流水の正常な機能の維持 2. 新規利水 ・農業用水 2.50m ³ /s（かんがい期平均） : 千葉県 ・水道用水 18.76m ³ /s : 東京都(14.01m ³ /s) 千葉県(3.48m ³ /s) 銚子市(0.12m ³ /s) 埼玉県(1.15m ³ /s) ・工業用水 1.24m ³ /s : 千葉県 3. 洪水防御（黒部川水門）
工期	昭和39年度から昭和46年度

- 経緯 昭和38年 実施計画調査着手
昭和40年 事業実施計画認可
建設事業着手
昭和46年 事業完了

2. 位置図



利根川河口堰

草木ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 群馬県みどり市（利根川水系渡良瀬川）
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水 3.45m ³ /s（かんがい期平均） ：群馬県(1.87m ³ /s)、栃木県(1.58m ³ /s) ・水道用水 7.04m ³ /s ：東京都(5.68m ³ /s)、埼玉県(0.54m ³ /s)、桐生市(0.52m ³ /s)、 佐野市(0.30m ³ /s) ・工業用水 1.88m ³ /s ：東京都(0.98m ³ /s)、群馬県(0.60m ³ /s)、足利市(0.30m ³ /s) 4. 発電 61,800 k W ：群馬県営
貯水池容量	新規利水容量 4, 6 0 0 万 m ³ (有効貯水容量 5, 0 5 0 万 m ³)
工期	昭和40年度から昭和51年度

- 経緯 昭和40年 実施計画調査着手（神戸ダム）
- 昭和42年 事業実施計画認可
 建設事業着手
- 昭和43年 地元の要望により草木ダムと名称変更
- 昭和46年 本体工事着手
- 昭和52年 事業完了

2. 位置図



草木ダム

北総東部用水事業

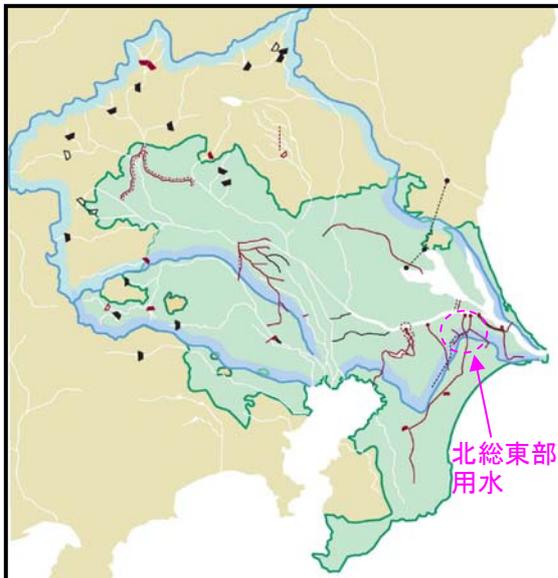
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 千葉県（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 ・農業用水 7.54m ³ /s 千葉県（8,400 h a）
水路延長等	1. 取水施設 1箇所 2. 導水施設 水路延長 L=42km（導水路、幹線、支線） 3. 揚水機場 3箇所 4. ファームポンド及び加圧機場 24箇所
工期	昭和45年度から昭和55年度

- 経緯 昭和45年 水資源開発基本計画決定
- 昭和46年 事業実施計画認可
- 昭和54年 農業用水の暫定通水
- 昭和56年 事業完了

2. 位置図



北総東部用水取水口

成田用水事業

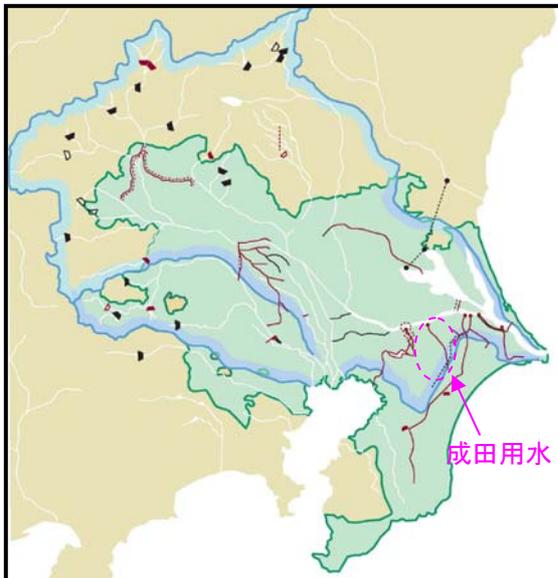
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 千葉県（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 ・農業用水 3.25m ³ /s 千葉県（3,300ha）
水路延長等	1. 取水施設 1箇所 2. 導水施設 幹線水路（延長25km）、支線水路（延長8km） 3. 揚水機場 2箇所 4. ファームpond及び加圧機場 4箇所
工期	昭和46年度から昭和55年度

- 経緯 昭和48年 水資源開発基本計画決定
- 昭和48年 事業実施計画認可
- 昭和56年 事業完了

2. 位置図



根木名川水管橋

川治ダム建設事業

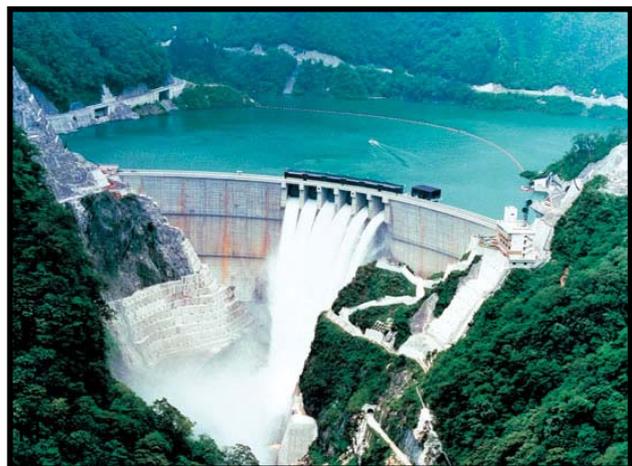
1. 事業概要

- 事業主体 国土交通省
○場所 栃木県日光市川治温泉川治（利根川水系鬼怒川）
○事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水 7.91m ³ /s（かんがい期最大） 栃木県： 国営鬼怒中央地区土地改良事業（2,852ha） 2.46m ³ /s 千葉県： 国営成田用水事業（3,327ha） 3.25m ³ /s 千葉県営根本名川土地改良事業（970ha） 2.20m ³ /s ・水道用水 3.983m ³ /s 栃木県： 宇都宮市水道（1.244m ³ /s）、鬼怒川左岸台地水道（0.47m ³ /s） 藤原町水道（0.30m ³ /s） 千葉県： 千葉県水道（1.969m ³ /s） ・工業用水 3.141m ³ /s 栃木県（1.83m ³ /s） 千葉県（1.311m ³ /s）
貯水池容量	新規利水容量 7,600.0万立方メートル （有効貯水容量 7,600.0万立方メートル）
工期	昭和45年度から昭和58年度まで

- 経緯 昭和43年度 実施計画調査着手
昭和45年度 建設事業着手
昭和53年度 本体工事着手
昭和58年度 事業完了

2. 位置図



桐生川ダム

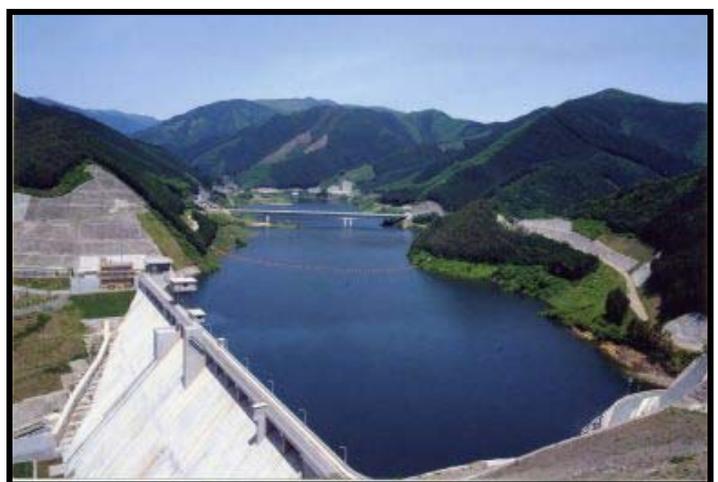
1. 事業概要

- 事業主体 群馬県
- 場 所 群馬県桐生市
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 0.4 m ³ /s 桐生市水道：0.4 m ³ /s 4. 発電 470kw 群馬県営
貯水池容量	新規利水容量 330.0万立方メートル (有効貯水容量 113.0立方メートル)
工期	昭和49年度から昭和57年度まで

- 経緯
 - 昭和47年度 実施計画調査着手
 - 昭和49年度 建設事業着手
 - 昭和53年度 本体工事着手
 - 昭和57年度 完成

2. 位置図



中川水系第一次農業用水合理化事業

1. 事業概要

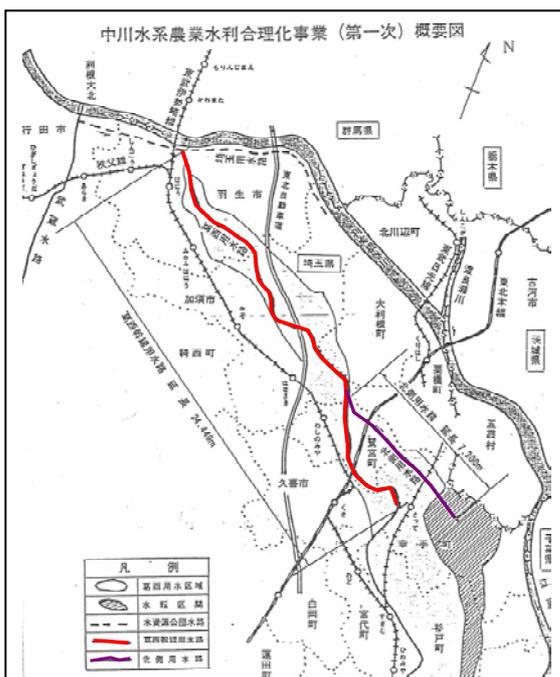
- 事業主体 埼玉県
- 場所 埼玉県羽生市、加須市、久喜市、幸手市、北葛飾郡鷺宮町
(利根川水系利根川)

○事業内容

事業目的	1. 導水 ・農業用水 25.47m ³ /s : 埼玉県、東京都 (9,517 h a) 2. 新規利水 ・水道用水 2.666m ³ /s (かんがい期平均) : 埼玉県
水路延長等	用水路 L = 31.6 k m
工期	昭和43年度から昭和47年度

- 経緯 昭和43年 実施計画調査着手
- 昭和43年 建設事業着手
- 昭和43年 本体工事着手
- 昭和48年 事業完了

2. 位置図



有間ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 埼玉県
- 場 所 埼玉県飯能市
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 0.7 m ³ /s 飯能市水道：0.4 m ³ /s 埼玉県水道：0.3 m ³ /s
貯水池容量	新規利水容量 655.7万立方メートル (有効貯水容量 725.0万立方メートル)
工期	昭和47年度から昭和60年度まで

- 経緯 昭和44年度 実施計画調査着手
- 昭和47年度 建設事業着手
- 昭和54年度 本体工事着手
- 昭和60年度 完成

2. 位置図



朝霞水路改築事業

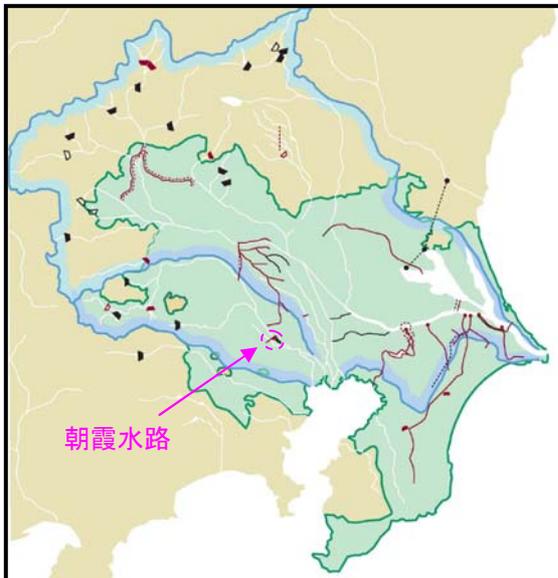
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県（荒川水系荒川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 <ul style="list-style-type: none"> ・水道用水 16.6m³/s 東京都 ・浄化用水 30.0m³/s
水路延長等	1. 取水施設 1箇所 2. 導水施設 朝霞水路（延長17km）
工期	昭和51年度から昭和57年度

- 経緯 昭和51年 水資源開発基本計画決定
- 昭和52年 事業実施計画認可
- 昭和58年 事業完了

2. 位置図



宗岡取水口

霞ヶ浦開発事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 茨城県、千葉県（利根川水系霞ヶ浦）
- 事業内容

事業目的	1. 治水 2. 新規利水 ・農業用水 19.56m ³ /s（かんがい期平均） : 茨城県(18.13m ³ /s)、千葉県(1.43m ³ /s) ・水道用水 7.791m ³ /s : 茨城県(4.309m ³ /s)、潮来市(0.062m ³ /s) 稲敷市(0.009m ³ /s)、千葉市(0.351m ³ /s) 銚子市(0.4m ³ /s)、香取市(0.295m ³ /s) 九十九里地域水道企業団(0.865m ³ /s)、東京都(1.50m ³ /s) ・工業用水 15.569m ³ /s : 茨城県(14.72m ³ /s)、千葉県(0.849m ³ /s)
貯水池容量	新規利水容量 2億7,800万 m ³ (有効貯水容量 6億1,700万 m ³)
工期	昭和43年度から平成7年度

- 経緯 昭和43年 実施計画調査着手
- 昭和45年 建設事業着手
- 昭和46年 事業実施計画認可
- 事業承継
- 平成 8年 事業完了

2. 位置図



霞ヶ浦開発

奈良俣ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 群馬県利根郡みなかみ町（利根川水系権俣川）
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水 0.69m ³ /s（かんがい期平均） : 千葉県 ・水道用水 8.045m ³ /s : 群馬県(2.07m ³ /s)、高崎市(0.115m ³ /s)、みどり市(0.25m ³ /s)、 茨城県(0.179m ³ /s)、埼玉県(0.951m ³ /s)、千葉県(0.484m ³ /s)、 印旛郡市広域市町村圏事務組合(0.505m ³ /s)、 長門川水道企業団(0.1m ³ /s)、東総広域水道企業団(0.122m ³ /s)、 神崎町(0.02m ³ /s)、九十九里地域水道企業団(0.135m ³ /s)、 北千葉広域水道企業団(1.044m ³ /s)、東京都(2.07m ³ /s) ・工業用水 0.65m ³ /s : 群馬県 4. 発電 12,800 k W : 群馬県営
貯水池容量	新規利水容量 6, 9 5 0 万 m ³ (有効貯水容量 8, 5 0 0 万 m ³)
工期	昭和48年度から平成10年度

- 経緯 昭和49年 実施計画調査着手
- 昭和53年 事業実施計画認可
建設事業着手
- 昭和57年 本体工事着手
- 平成 3年 事業完了（概成）

2. 位置図



奈良俣ダム

埼玉合口二期事業（星川、見沼用水等）

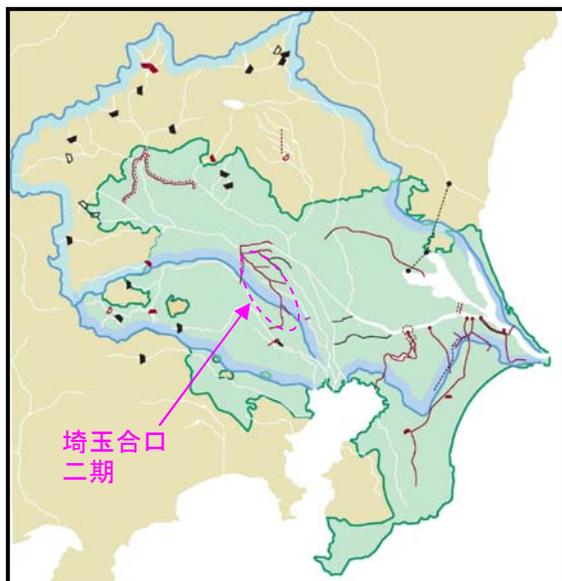
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県（利根川水系星川、荒川水系荒川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 <ul style="list-style-type: none"> ・農業用水 37.509m³/s 東京都、埼玉県（15,400ha） 2. 新規利水及び導水 <ul style="list-style-type: none"> ・水道用水 4.263m³/s（新規利水はかんがい期平均） <li style="padding-left: 40px;">：埼玉県 （3.704m³/s） <li style="padding-left: 40px;">東京都 （0.559m³/s）
水路延長等	1. 導水施設 基幹線水路（延長32km）、幹線水路（延長35km） 水道専用水路 延長9km 2. 揚水機場 1箇所 3. 農業用取水堰 1箇所
工期	昭和53年度から平成6年度

- 経緯 昭和54年 水資源開発基本計画決定
- 昭和54年 事業実施計画認可
- 平成7年 事業完了

2. 位置図



末田須賀堰

霞ヶ浦用水事業

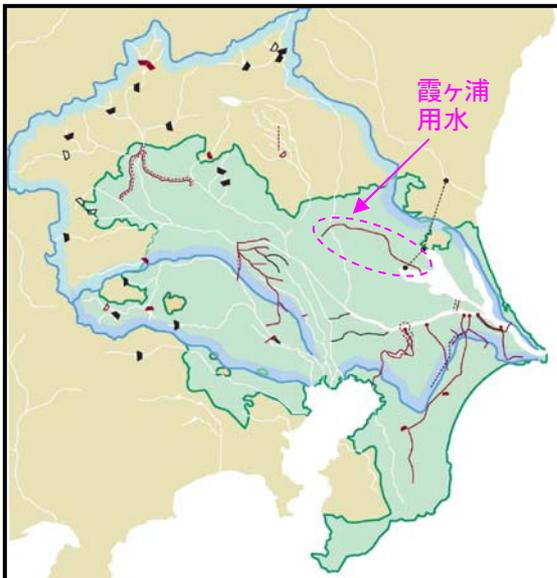
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 茨城県（利根川水系霞ヶ浦）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 <ul style="list-style-type: none"> ・ 農業用水 17.755m³/s 茨城県（19,700ha） ・ 水道用水 0.578m³/s 茨城県 ・ 工業用水 1.058m³/s 茨城県
水路延長等	1. 取水施設 1箇所 2. 揚水機場 1箇所 3. 基幹線水路 延長53km
工期	昭和54年度から平成5年度

- 経緯 昭和55年 水資源開発基本計画決定
- 昭和55年 事業実施計画認可
- 平成6年 事業完了

2. 位置図



霞ヶ浦用水取水口

北千葉導水事業

1. 事業概要

- 事業主体 国土交通省
- 場 所 千葉県印西市（利根川）～千葉県松戸市（江戸川）
- 事業内容

事業目的	<p>1. 導水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道用水 19.00m³/s 東京都：東京都水道（16.91m³/s） 埼玉県：埼玉県水道（2.09m³/s） ・工業用水 1.00m³/s 千葉県 <p>2. 新規利水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道用水 9.41m³/s 千葉県：北千葉広域水道企業団（4.32m³/s） 東京都：東京都水道（2.79m³/s） 埼玉県：埼玉県水道（2.30m³/s） ・工業用水 0.59m³/s 千葉県 <p>3. 手賀沼、坂川の浄化機能</p>
水路延長等	導水路延長 L=約28.5 km
工期	昭和49年度から平成11年度まで

- 経緯 昭和47年度 実施計画調査着手
- 昭和49年度 建設事業着手
- 平成11年度 事業完了

2. 位置図



北千葉揚排水機場（第一機場）

渡良瀬遊水池総合開発事業

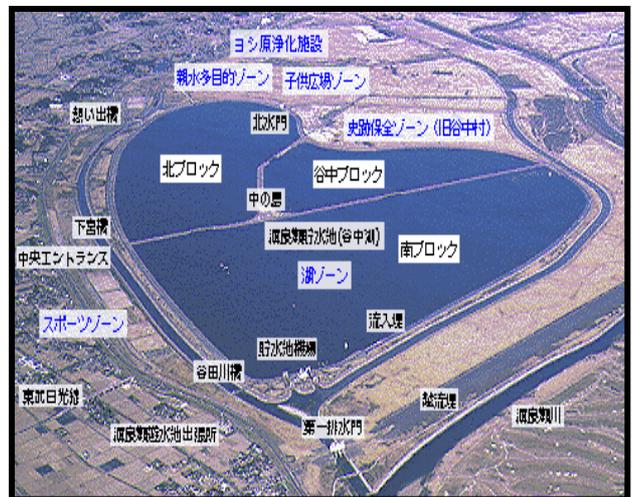
1. 事業概要

- 事業主体 国土交通省
- 場 所 栃木県下都賀郡藤岡町・野木町
群馬県邑楽郡板倉町、埼玉県北埼玉郡北川辺町
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 2.5m ³ /s 栃木県：小山市水道 (0.349m ³ /s) 野木町水道 (0.131m ³ /s) 茨城県：茨城県水道 (0.505m ³ /s) 埼玉県：埼玉県水道 (0.505m ³ /s) 千葉県：北千葉広域水道企業団 (0.505m ³ /s) 東京都：東京都水道 (0.505m ³ /s)
貯水池容量	新規利水容量2140万立方メートル (有効貯水容量2640万立方メートル)
工期	昭和51年度から平成元年度まで

- 経緯
 - 昭和48年度 実施計画調査着手
 - 昭和51年度 建設事業着手
 - 平成元年度 事業完了

2. 位置図



利根中央土地改良事業

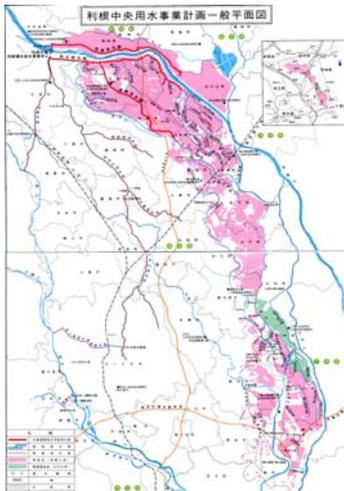
1. 事業概要

- 事業主体 農林水産省
- 場所 埼玉県羽生市他 9 市 7 町（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	<p>1. 導水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業用水 34.261 m³/s : 埼玉県 12,760 ha（水田） <p>2. 新規利水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道用水 3.811 m³/s（かんがい期平均） : 埼玉県 2.962 m³/s : 東京都 0.849 m³/s <p>3. 事業の目的</p> <p>本事業地区は、利根大堰を起点とする利根川左岸の邑楽用水、利根川右岸及び江戸川右岸に広がる羽生領用水、葛西用水、古利根用水、金野井用水、二郷半領用水、新田用水を水掛かりとする水田14,230haを有する広大な農業地帯である。</p> <p>本事業では、用水系統の再編成や水利施設の整備を行い、農業用水の合理的利用、管理形態の適正化、農業生産環境の改善等を図るとともに農業経営の安定化を目的とする。</p>
水路延長等	<p>揚水機場 3箇所</p> <p>幹川水路 30km</p> <p>支線水路 106km</p>
工期	平成4年度から平成15年度

- 経緯 昭和61年度～平成2年度 地区調査
- 平成 3年度 全体実施設計
- 平成 4年度 事業着手
- 平成15年度 事業完了

2. 位置図



葛西用水路

権現堂調節池建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 埼玉県
- 場 所 埼玉県幸手市
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水の供給 埼玉県水道：0.433m ³ /s 4. 宅地関連 ・茨城県五霞町特定土地区画整理事業区域の雨水を一時貯留
貯水池容量	新規利水容量 331.1万立方メートル (有効貯水容量 370.2万立方メートル)
工期	昭和52年度から平成3年度まで

- 経緯
 - 昭和47年度 実施計画調査着手
 - 昭和52年度 建設事業着手
 - 平成3年度 完成

2. 位置図



黒部川総合開発事業

1. 事業概要

- 事業主体 千葉県
- 場 所 千葉県香取郡東庄町
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 0.63m ³ /s 東総広域水道企業団：0.568m ³ /s 香取市水道部：0.062m ³ /s
貯水池容量	新規利水容量 106.0万立方メートル (有効貯水容量 106.0万立方メートル)
工期	昭和53年度から平成元年度

- 経緯
 - 昭和50年度 実施計画調査着手
 - 昭和53年度 建設事業着手
 - 平成元年度 完成

2. 位置図



道平川ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 群馬県
- 場 所 群馬県甘楽郡下仁田町
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 0.4m ³ /s 下仁田町水道：0.035m ³ /s 富岡市水道：0.162m ³ /s 甘楽町水道：0.012m ³ /s 吉井町水道：0.191m ³ /s
貯水池容量	新規利水容量 10.0万立方メートル (有効貯水容量 490.0万立方メートル)
工期	昭和55年度から平成4年度

- 経緯
 - 昭和53年度 実施計画調査着手
 - 昭和55年度 建設事業着手
 - 昭和60年度 本体工事着手
 - 平成4年度 完成

2. 位置図



四万川ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 群馬県
- 場 所 群馬県吾妻郡中之条町
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 0.53m ³ /s 中之条町水道：0.035m ³ /s 太田市水道：0.330m ³ /s 群馬県企業局：0.165m ³ /s 3. 流水の正常な機能の維持 4. 発電 1,000kw 群馬県営
貯水池容量	新規利水容量 440.0万立方メートル (有効貯水容量 860.0万立方メートル)
工期	昭和58年度から平成11年度

- 経緯
 - 昭和55年度 実施計画調査着手
 - 昭和58年度 建設事業着手
 - 平成2年度 本体工事着手
 - 平成11年度 完成

2. 位置図



松田川ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 栃木県
- 場 所 栃木県足利市松田町
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 0.060m ³ /s 足利市水道：0.060m ³ /s
貯水池容量	新規利水容量 35.7万立方メートル (有効貯水容量 180.0万立方メートル)
工期	昭和60年度から平成7年度

- 経緯 昭和56年度 実施計画調査着手
- 昭和60年度 建設事業着手
- 平成4年度 本体工事着手
- 平成7年度 完成

2. 位置図



権現堂地区農業用水合理化対策事業

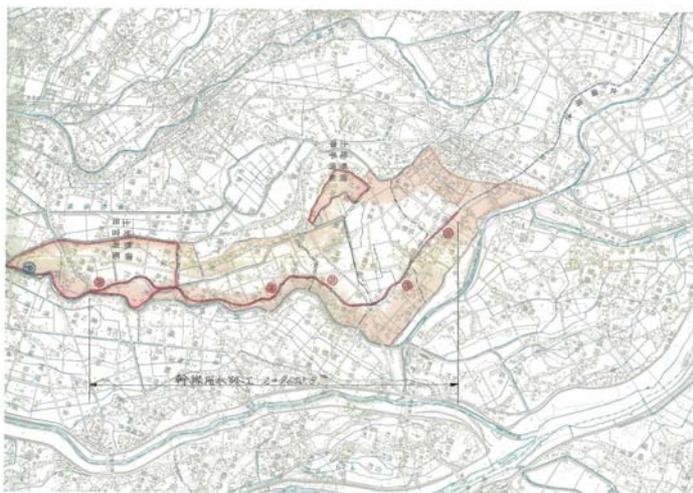
1. 事業概要

- 事業主体 埼玉県
- 場所 埼玉県幸手市 北葛飾郡杉戸町 春日部市(利根川水系中川)
- 事業内容

事業目的	1. 導水 ・農業用水 3.986m ³ /s : 埼玉県 (1,238.5 h a) 2. 新規利水 ・水道用水 1.581m ³ /s (幸手領地区を含む) (かんがい期平均) : 埼玉県
水路延長等	用水路 L=9.7 k m 揚水機場 5ヶ所
工期	昭和47年度から昭和61年度

- 経緯 昭和47年 実施計画調査着手
- 昭和47年 事業着手
- 昭和61年 事業完了

2. 位置図



幸手領地区農業用水合理化対策事業

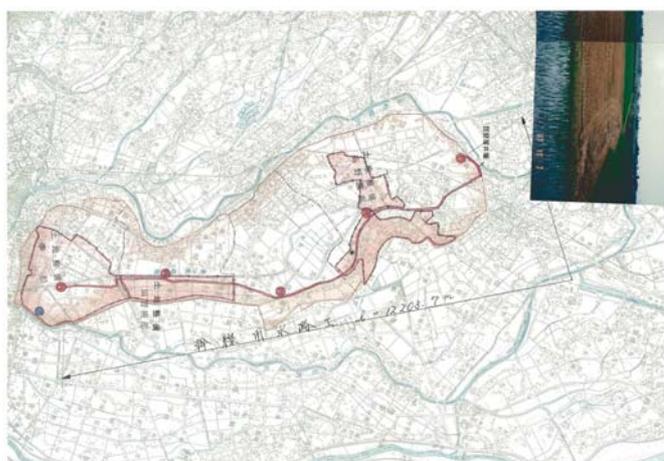
1. 事業概要

- 事業主体 埼玉県
- 場所 埼玉県幸手市、北葛飾郡杉戸町、春日部市(利根川水系中川)
- 事業内容

事業目的	1. 導水 ・農業用水 4.899m ³ /s : 埼玉県 (1,343.3 h a) 2. 新規利水 ・水道用水 1.581m ³ /s (権現堂地区を含む) (かんがい期平均) : 埼玉県
水路延長等	用水路 L = 12.2 k m 揚水機場 5ヶ所
工期	昭和48年度から昭和62年度

- 経緯 昭和48年 実施計画調査着手
- 昭和48年 事業着手
- 昭和62年 事業完了

2. 位置図



幸手領用水

浦山ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県秩父市（荒川水系浦山川）
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 4.1m ³ /s : 埼玉県(2.696m ³ /s) 秩父市(0.234m ³ /s) 東京都(1.170m ³ /s) 4. 発電 5,000 kW : 埼玉県営
貯水池容量	総新規利水容量 4, 6 3 0 万 m ³ (有効貯水容量 5, 6 0 0 万 m ³)
工期	昭和47年度から平成18年度

- 経緯 昭和47年 実施計画調査着手
- 昭和51年 事業承継
- 昭和53年 事業実施計画認可
- 建設事業着手
- 平成 2年 本体工事着手
- 平成11年 事業完了（概成）

2. 位置図



浦山ダム

荒川第一調節池総合開発事業

1. 事業概要

- 事業主体 国土交通省
- 場 所 埼玉県戸田市、さいたま市、和光市
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 3.5m ³ /s 埼玉県：埼玉県水道 (2.1m ³ /s) 東京都：東京都水道 (1.4m ³ /s)
貯水池容量	新規利水容量1060万立方メートル (有効貯水容量1060万立方メートル)
工期	昭和55年度から平成8年度まで

- 経緯
 - 昭和52年度 実施計画調査着手
 - 昭和55年度 建設事業着手
 - 平成8年度 荒川第一調節池総合開発事業完了

2. 位置図



合角ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 埼玉県
- 場 所 埼玉県秩父市
- 事業内容

事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水 1. 0m ³ /s 寄居町水道：0. 0 6 m ³ /s 深谷市水道：0. 0 2 1 m ³ /s 小鹿野町水道：0. 0 3 6 m ³ /s 埼玉県水道：0. 8 8 3 m ³ /s
貯水池容量	新規利水容量 6 7 9. 0万立方メートル (有効貯水容量 9 2 5. 0万立方メートル)
工期	昭和48年度～平成14年度

- 経緯 昭和45年度 実施計画調査着手
- 昭和48年度 建設事業着手
- 平成5年度 本体工事着手
- 平成14年度 完成

2. 位置図



利根大堰施設緊急改築事業（利根大堰等）

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県・群馬県（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 導水 <ul style="list-style-type: none"> ・ 農業用水 88.87m³/s (29,200ha) 東京都、埼玉県、群馬県 ・ 水道用水 18.9m³/s (東京都、埼玉県) ・ 工業用水 1.1m³/s 埼玉県
水路延長等	1. 利根大堰下流護床工改築 一式 2. 利根加揚水機場改築 一式
工期	平成4年度から平成9年度

- 経緯 平成6年 水資源開発基本計画決定
- 平成7年 事業実施計画認可
- 平成10年 事業完了

2. 位置図



利根大堰全景

房総導水路建設事業（長柄ダム等）

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 千葉県（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 新規利水及び導水 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水道用水 4.900m³/s <ul style="list-style-type: none"> ：南房総広域水道企業団 (0.500m³/s) 九十九里地域水道事業団 (2.140m³/s) 千葉県 (1.849m³/s) 千葉市 (0.411m³/s) ・ 工業用水 平均3.500m³/s <ul style="list-style-type: none"> ：千葉県
水路延長等	1. 取水施設 2箇所 2. 導水施設 95km 3. 揚水機場 4箇所 4. 横芝堰 堰長 35.45m、門扉 4門 5. 調整池 1箇所 6. ダム 東金ダム、長柄ダム
工期	昭和45年度から平成16年度

- 経緯
 - 昭和45年 水資源開発基本計画決定
 - 昭和46年 事業実施計画認可
 - 昭和52年 九十九里地域の一部へ暫定通水開始
 - 平成 8年 南房総地域への暫定通水開始
 - 平成17年 事業完了

2. 位置図



東金ダム

思川開発事業

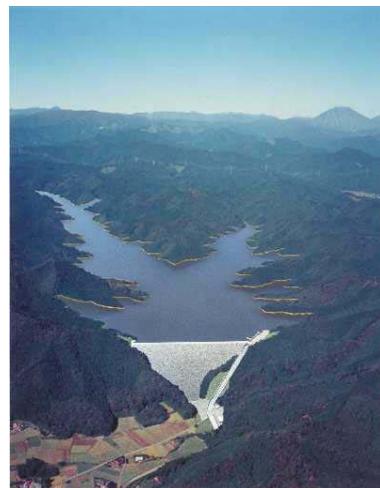
1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 栃木県鹿沼市（利根川水系南摩川・黒川・大芦川）
- 事業内容

	当初（平成6年）	現行
事業目的	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節 ・流水の正常な機能の維持 ・都市用水の供給 約 7.1m³/s ・かんがい用水の補給 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節 ・流水の正常な機能の維持 ・水道用水の供給 約 3.202m³/s <ul style="list-style-type: none"> ：栃木県(0.821m³/s)、 小山市(0.219m³/s)、 古河市(0.586m³/s)、 五霞町(0.100m³/s)、 北千葉広域水道企業団(0.313m³/s) （以上通年） ：埼玉県(1.163m³/s) （以上非かんがい期）
貯水池容量	新規利水容量 6,250 万 m ³ (有効貯水容量約 10,000 万 m ³)	新規利水容量 1,810 万 m ³ (有効貯水容量約 5,000 万 m ³)
工期	昭和44年度～平成20年度	昭和44年度～平成22年度

- 経緯 昭和44年 実施計画調査着手
昭和59年 建設事業着手
平成6年 事業実施計画認可
- 事業進捗 平成18年度末までの進捗率は29%
平成19年度は水理調査、環境調査等諸調査を実施するとともに、用地補償、付替道路工事等を実施する予定。

2. 位置図



南摩ダム

ハツ場ダム建設事業

1. 事業概要

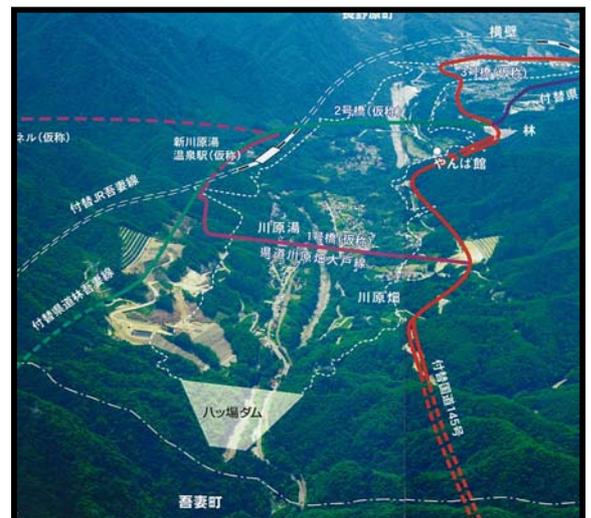
- 事業主体 国土交通省
- 場所 群馬県吾妻郡長野原町（利根川水系吾妻川）
- 事業内容

	当初	現行（平成16年変更）
事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水の供給 21.543m ³ /s 群馬県：群馬県水道（1.02m ³ /s） 藤岡市水道（0.25m ³ /s） 埼玉県：埼玉県水道（4.14m ³ /s） 東京都：東京都水道（5.22m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（0.99m ³ /s） 北千葉広域水道企業団（0.35m ³ /s） 印旛郡市広域市町村圏事務組合（0.78m ³ /s） 茨城県：茨城県水道（1.09m ³ /s） （以上通年） 群馬県：群馬県水道（2.00m ³ /s） 埼玉県：埼玉県水道（4.674m ³ /s） 東京都：東京都水道（0.559m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（0.47m ³ /s） （以上非かんがい期） ・工業用水の供給 0.58m ³ /s 千葉県（通年0.23m ³ /s） 群馬県（非かんがい期0.35m ³ /s）	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・水道用水の供給 21.389m ³ /s 群馬県：藤岡市水道（0.25m ³ /s） 埼玉県：埼玉県水道（0.67m ³ /s） 東京都：東京都水道（5.22m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（0.99m ³ /s） 北千葉広域水道企業団（0.35m ³ /s） 印旛群市広域市町村圏事務組合（0.54m ³ /s） 茨城県：茨城県水道（1.09m ³ /s） （以上通年） 群馬県：群馬県水道（2.00m ³ /s） 埼玉県：埼玉県水道（9.25m ³ /s） 東京都：東京都水道（0.559m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（0.47m ³ /s） （以上非かんがい期） ・工業用水の供給 0.82m ³ /s 千葉県（通年0.47m ³ /s） 群馬県（非かんがい期0.35m ³ /s）
貯水池容量	新規利水容量9000万立方メートル （有効貯水容量9000万立方メートル）	新規利水容量8600万立方メートル （有効貯水容量9000万立方メートル）
工期	昭和42年度から平成12年度	昭和42年度から平成22年度

- 経緯 昭和42年 実施計画調査着手
 昭和45年 建設事業着手
 平成19年 本体関連工事（仮排水路）着手

- 事業進捗 平成18年度末までの進捗率は55%
 平成19年度は仮排水トンネル及び本体掘削（準備工）に着手するとともに
 付替道路、付替鉄道、代替地等の工事を実施する。

2. 位置図



湯西川ダム建設事業

1. 事業概要

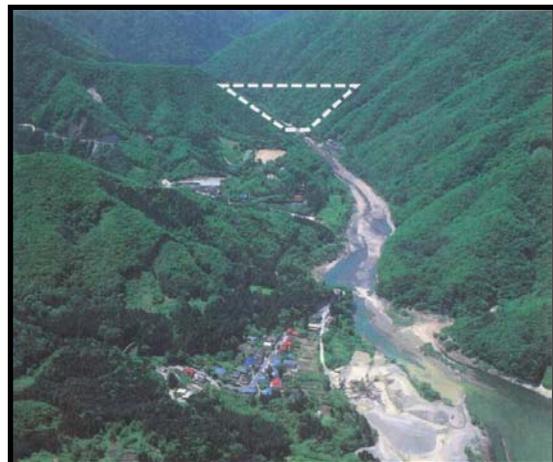
- 事業主体 国土交通省
- 場 所 栃木県日光市西川（利根川水系湯西川）
- 事業内容

	当初	現行（平成16年変更）
事業目的	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水の供給 3.927m ³ /s（かんがい期最大） 栃木県：田川沿岸 ・水道用水の供給 3.54m ³ /s 栃木県：宇都宮市水道（0.61m ³ /s） 茨城県：茨城県水道（1.42m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（1.51m ³ /s） ・工業用水の供給 0.46m ³ /s 千葉県	1. 洪水調節 2. 流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 ・農業用水の供給 3.927m ³ /s（かんがい期最大） 栃木県：田川沿岸 ・水道用水の供給 2.028m ³ /s 栃木県：宇都宮市水道（0.30m ³ /s） 茨城県：茨城県水道（0.218m ³ /s） 千葉県：千葉県水道（1.51m ³ /s） ・工業用水の供給 0.19m ³ /s 千葉県
貯水池容量	新規利水容量8080万立方メートル （有効貯水容量9600万立方メートル）	新規利水容量4220万立方メートル （有効貯水容量7200万立方メートル）
工期	昭和57年度から平成10年度	昭和57年度から平成23年度

- 経緯 昭和57年度 実施計画調査着手
 昭和60年度 建設事業着手
 平成18年度 本体関連工事（仮排水路）着手

- 事業進捗 平成18年度末までの進捗率は45%
 平成19年度は本体掘削（天端以上）に着手するとともに、
 付替道路、骨材運搬等を実施する予定。

2. 位置図



北総中央用水土地改良事業

1. 事業概要

- 事業主体 農林水産省
- 場所 千葉県八街市他 6 市（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	<p>1. 導水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 農業用水 2.320m³/s : 千葉県 （水田 408ha、畑 2,859ha、計 3,267ha） <p>利根川河口堰及び霞ヶ浦開発を水源とする北総東部用水事業で建設された幹線水路から、本事業で新たに地区内に導・配水する用水管を建設し、地域用水路線の整備と関連事業で整備される末端用水路により、安定的な用水補給と地下水からの水源転換を行い、農業経営の安定化を図るものです。</p>
水路延長等	<p>揚水機場 2 箇所 送水路 22.4km、幹線用水路 26.6km、支線用水路 19.8km 取水口 2 箇所</p>
工期	昭和 6 3 年度から平成 2 5 年度（施設機能監視期間を含む）

- 経緯 昭和 5 4 年度～昭和 6 0 年度 地区調査
 昭和 6 1 年度～昭和 6 2 年度 全体実施設計
 昭和 6 3 年度 事業着手

- 事業進捗 平成 1 8 年度末迄の進捗率は 6 4. 4 %

2. 位置図



富里揚水機場

増田川ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 群馬県
- 場 所 群馬県安中市松井田町
- 事業内容 (平成19年6月時点)

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 0.197m ³ /s 安中市水道：0.174m ³ /s 富岡市水道：0.023m ³ /s 3. 流水の正常な機能の維持
貯水池容量	新規利水容量 90.0万立方メートル (有効貯水容量 510.0万立方メートル)
工期	平成8年度～平成25年度

- 経緯 平成3年度 実施計画調査着手
平成8年度 建設事業着手

2. 位置図



倉渕ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 群馬県
- 場 所 群馬県高崎市倉渕町
- 事業内容 (平成19年6月時点)

事業目的	1. 洪水調節 2. 新規利水 ・水道用水 0.733m ³ /s 高崎市水道：0.733m ³ /s 3. 流水の正常な機能の維持
貯水池容量	新規利水容量 450.0万立方メートル (有効貯水容量 1080.0万立方メートル)
工期	平成2年度～平成21年度

- 経緯 昭和59年度 実施計画調査着手
平成2年度 建設事業着手

2. 位置図



滝沢ダム建設事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県秩父市（荒川水系中津川）
- 事業内容

	当初（昭和51年）	現行
事業目的	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節 ・流水の正常な機能の維持 ・水道用水の供給 約 4.6m³/s ：埼玉県(3.74m³/s) 東京都(0.86m³/s) 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節 ・流水の正常な機能の維持 ・水道用水の供給 約 4.6m³/s ：埼玉県(3.74m³/s) 東京都(0.86m³/s) ・発電 3,400kw（埼玉県営）
貯水池容量	新規利水容量2,500万 m ³ (有効貯水容量約5,800万 m ³)	新規利水容量2,500万 m ³ (有効貯水容量約5,800万 m ³)
工期	昭和44年度～昭和57年度	昭和44年度～平成19年度

- 経緯 昭和44年 実施計画調査着手
- 昭和47年 建設事業着手
- 昭和51年 事業実施計画認可
- 事業承継
- 平成11年 本体工事着手
- 平成17年 試験湛水開始

- 事業進捗 平成18年度末までの進捗率は93%
- 平成19年度は試験湛水に伴う観測・保守点検、原形復旧整備工事、付替道路工事等を実施予定。

2. 位置図



滝沢ダム

武蔵水路改築事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 埼玉県行田市、鴻巣市
- 事業内容

事業目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水路の機能回復 ・ 内水排除機能の確保・強化 ・ 最大導水量 50 m³/s : 東京都、埼玉県
水路延長等	水路延長 : L = 14.5 km
工期	平成 4年度から

○経緯 平成 4年 建設事業着手

○事業進捗 平成18年度末までの進捗率は13%
 平成19年度は事業実施計画策定に向けた諸調査等を実施する予定。

2. 位置図



武蔵水路

群馬用水施設緊急改築事業

1. 事業概要

- 事業主体 独立行政法人水資源機構
- 場所 群馬県前橋市外 7 市町村（利根川水系利根川）
- 事業内容

事業目的	1. 目的 ・群馬用水施設の老朽化等への対処 2. 導水 ・農業用水 14.20 m ³ /s 群馬県（約 7,500ha） ・水道用水 5.084 m ³ /s 群馬県、高崎市
水路延長等	・取水施設 取水口補強 一式 取付水路補強 約 2 km、併設水路設置 約 2 km ・幹線水路 開水路等補強、改築 約 6 km、併設水路設置 約 5 km ・揚水機場 整備、補強 6カ所 ・支線水路 補強、改築 約 16 km ・操作設備等 改築 一式
工期	平成 14 年度～平成 20 年度

- 経緯 平成 14 年 水資源開発基本計画決定
 平成 15 年 事業実施計画
- 事業進捗 平成 18 年度末までの進捗率は 49.4%
 平成 19 年度は併設水路設置、既設管補強等を実施予定。

2. 位置図



管据付状況

国土審議会 委員名簿

国土審議会水資源開発分科会 委員名簿

国土交通省設置法（抄）

国土審議会令

水資源開発分科会における部会設置要綱

水資源開発促進法

水資源開発基本計画について

利根川水系及び荒川水系における

水資源開発基本計画

（平成 14 年 12 月 国土交通省）

国土審議会 委員名簿

1. 衆議院議員のうちから衆議院が指名した者

古賀 一成 衆議院議員
杉浦 正健 衆議院議員
土肥 隆一 衆議院議員
中谷 元 衆議院議員
細田 博之 衆議院議員
保岡 興治 衆議院議員

2. 参議院議員のうちから参議院が指名した者

池口 修次 参議院議員
陣内 孝雄 参議院議員
矢野 哲朗 参議院議員
山根 隆治 参議院議員

3. 学識経験を有する者(20人以内)

岩崎 美紀子 筑波大学大学院人文社会科学研究科教授
植本 眞砂子 日本労働組合総連合会副会長
大西 隆 東京大学先端科学技術研究センター教授
神尾 隆 トヨタ自動車(株)相談役 (社)中部経済連合会副会長
川勝 平太 国際日本文化研究センター教授
清原 慶子 三鷹市長
小谷部 育子 日本女子大学家政学部教授
崎田 裕子 ジャーナリスト、環境カウンセラー
潮谷 義子 熊本県知事
生源寺 眞一 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
神野 直彦 東京大学大学院経済学研究科教授
丹保 憲仁 放送大学学長
千野 境子 産経新聞社取締役正論担当・論説委員長
津村 準二 東洋紡績(株)代表取締役会長 (社)関西経済連合会副会長
藤原 まり子 (株)博報堂生活総合研究所客員研究員
御厨 貴 東京大学先端科学技術研究センター教授
虫明 功臣 福島大学理工学群教授
森地 茂 政策研究大学院大学教授
矢田 俊文 北九州市立大学学長

国土審議会水資源開発分科会 委員名簿

1. 委員

藤原 まり子 (株)博報堂生活総合研究所客員研究員
虫明 功臣 福島大学理工学群教授

2. 特別委員

飯嶋 宣雄 東京水道サービス(株) 代表取締役社長
池淵 周一 京都大学 名誉教授
楠田 哲也 九州大学大学院工学研究院 教授
佐々木 弘 神戸大学 名誉教授
槇村 久子 京都女子大学現代社会学部 教授
丸山 利輔 石川県立大学 学長
村岡 浩爾 (財)日本地下水理化学研究所 理事長
惠 小百合 江戸川大学社会学部 教授
山本 和夫 東京大学環境安全研究センター 教授

国土交通省設置法（平成十一年七月十六日法律第百号）（抄）

第三章 本省に置かれる職及び機関

第二節 審議会等

第一款 設置

第六条 本省に、次の審議会等を置く。

国土審議会

社会資本整備審議会

交通政策審議会

運輸審議会

2 （略）

第二款 国土審議会

（所掌事務）

第七条 国土審議会は、次に掲げる事務をつかさどる。

- 一 国土交通大臣の諮問に応じて国土の利用、開発及び保全に関する総合的かつ基本的な政策について調査審議すること。
- 二 国土形成計画法（昭和二十五年法律第二百五号）国土利用計画法、首都圏整備法（昭和三十一年法律第八十三号）首都圏近郊緑地保全法（昭和四十一年法律第一百一号）近畿圏整備法（昭和三十八年法律第二百二十九号）近畿圏の近郊整備区域及び都市開発区域の整備及び開発に関する法律（昭和三十九年法律第四百四十五号）近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和四十二年法律第三百三号）中部圏開発整備法（昭和四十一年法律第二百二号）中部圏の都市整備区域、都市開発区域及び保全区域の整備等に関する法律（昭和四十二年法律第二百二号）北海道開発法（昭和二十五年法律第二百二十六号）土地基本法（平成元年法律第八十四号）地価公示法、国土調査法（昭和二十六年法律第一百八十八号）国土調査促進特別措置法（昭和三十七年法律第四百四十三号）水資源開発促進法（昭和三十六年法律第二百十七号）低開発地域工業開発促進法（昭和三十六年法律第二百十六号）及び豪雪地帯対策特別措置法の規定によりその権限に属させられた事項を処理すること。

（組織）

第八条 国土審議会は、次に掲げる者につき国土交通大臣が任命する委員三十人以内で組織する。

- 一 衆議院議員のうちから衆議院が指名する者 六人
- 二 参議院議員のうちから参議院が指名する者 四人
- 三 学識経験を有する者 二十人以内

2 前項第三号に掲げる者につき任命される委員の任期は、三年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

- 3 委員は、再任されることができる。
- 4 委員は、非常勤とする。

(会長)

第九条 国土審議会に、会長を置き、委員の互選により選任する。

- 2 会長は、会務を総理し、国土審議会を代表する。
- 3 国土審議会は、あらかじめ、会長に事故があるときにその職務を代理する委員を定めておかなければならない。

(特別委員)

第十条 特別の事項を調査審議させるため、国土審議会に特別委員を置くことができる。

- 2 特別委員は、国会議員、当該特別の事項に関係のある地方公共団体の長及び議会の議長並びに当該特別の事項に関し学識経験を有する者のうちから、国土交通大臣が任命する。
- 3 特別委員は、その者の任命に係る当該特別の事項に関する調査審議が終了したときは、解任されるものとする。
- 4 第八条第四項の規定は、特別委員に準用する。

(資料提出の要求等)

第十一条 国土審議会は、その所掌事務を処理するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長、関係地方公共団体の長その他の関係者に対し、資料の提出、意見の開陳、説明その他の必要な協力を求めることができる。

(政令への委任)

第十二条 この款に定めるもののほか、国土審議会の組織及び所掌事務その他国土審議会に関し必要な事項は、政令で定める。

附 則 (抄)

(施行期日)

第一条 この法律は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日〔平成十三年一月六日〕から施行する。ただし、附則第六条の規定は、公布の日から施行する。

(国土審議会の所掌事務の特例)

第五条 国土審議会は、第七条各号に掲げる事務をつかさどるほか、次の表の上欄に掲げる日までの間、それぞれ同表の下欄に掲げる法律の規定によりその権限に属させられた事項を処理する。

期 限	法 律
平成二十四年三月三十一日	特殊土壌地帯災害防除及び振興臨時措置法

平成二十五年三月三十一日	離島振興法
平成二十七年三月三十一日	山村振興法
	半島振興法
総合的な国土の形成を図るための国土総合開発法等の一部を改正する等の法律（平成十七年法律第八十九号）附則第六条に規定する日	総合的な国土の形成を図るための国土総合開発法等の一部を改正する等の法律附則第六条の規定によりなおその効力を有するものとされる旧東北開発促進法（昭和三十二年法律第百十号）、旧九州地方開発促進法（昭和三十四年法律第六十号）、旧四国地方開発促進法（昭和三十五年法律第六十三号）、旧北陸地方開発促進法（昭和三十五年法律第百七十一号）及び旧中国地方開発促進法（昭和三十五年法律第百七十二号）

国土審議会令（平成十二年六月七日政令第二百九十八号）

（専門委員）

- 第一条 国土審議会（以下「審議会」という。）に、専門の事項を調査させるため必要があるときは、専門委員を置くことができる。
- 2 専門委員は、当該専門の事項に関し学識経験のある者のうちから、国土交通大臣が任命する。
 - 3 専門委員は、その者の任命に係る当該専門の事項に関する調査が終了したときは、解任されるものとする。
 - 4 専門委員は、非常勤とする。

（分科会）

- 第二条 審議会に、次の表の上欄に掲げる分科会を置き、これらの分科会の所掌事務は、審議会の所掌事務のうち、それぞれ同表の下欄に掲げる法律の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理することとする。

名 称	法 律 の 規 定
土地政策分科会	国土利用計画法（昭和四十九年法律第九十二号）第十三条第二項
	土地基本法（平成元年法律第八十四号）第十条第三項及び第十九条
	地価公示法（昭和四十四年法律第四十九号）第二十六条の二
	国土調査法（昭和二十六年法律第百八十号）第十二条
	国土調査促進特別措置法（昭和三十七年法律第百四十三号）第三条第六項において読み替えて準用する同条第一項
北海道開発分科会	北海道開発法（昭和二十五年法律第百二十六号）第四条
水資源開発分科会	水資源開発促進法（昭和三十六年法律第二百十七号）第三条第一項、第四条第一項（同条第五項において準用する場合を含む。）並びに第六条第一項及び第二項
豪雪地帯対策分科会	豪雪地帯対策特別措置法（昭和三十七年法律第七十三号）第二条第一項及び第二項、第三条第一項（同条第四項において準用する場合を含む。）並びに第五条

- 2 前項の表の上欄に掲げる分科会に属すべき委員及び特別委員は、国土交通大臣が指名する。
- 3 分科会に属すべき専門委員は、会長が指名する。
- 4 分科会に、分科会長を置く。分科会長は、当該分科会に属する委員のうちから当該分科会に属する委員及び特別委員がこれを選挙する。
- 5 分科会長は、当該分科会の事務を掌理する。
- 6 分科会長に事故があるときは、当該分科会に属する委員又は特別委員のうちから分科会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。

7 審議会は、その定めるところにより、分科会の議決をもって審議会の議決とすることができる。

(部会)

第三条 審議会及び分科会は、その定めるところにより、部会を置くことができる。

2 部会に属すべき委員、特別委員及び専門委員は、会長(分科会に置かれる部会にあつては、分科会長)が指名する。

3 部会に、部会長を置き、当該部会に属する委員及び特別委員の互選により選任する。

4 部会長は、当該部会の事務を掌理する。

5 部会長に事故があるときは、当該部会に属する委員又は特別委員のうちから部会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。

(幹事)

第四条 審議会に、幹事を置く。

2 幹事は、関係行政機関の職員のうちから、国土交通大臣が任命する。

3 幹事は、審議会の所掌事務について、委員を補佐する。

4 幹事は、非常勤とする。

(議事)

第五条 審議会は、委員及び議事に関係のある特別委員の二分の一以上が出席しなければ、会議を開き、議決することができない。

2 審議会の議事は、委員及び議事に関係のある特別委員で会議に出席したものの過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

3 前二項の規定は、分科会及び部会の議事に準用する。

(庶務)

第六条 審議会の庶務は、国土交通省国土計画局総務課において総括し、及び処理する。ただし、次の表の上欄に掲げる分科会に係るものについては、それぞれ同表の下欄に掲げる課において処理する。

分 科 会	課
土地政策分科会	国土交通省土地・水資源局総務課
北海道開発分科会	国土交通省北海道局総務課
水資源開発分科会	国土交通省土地・水資源局水資源部水資源政策課
豪雪地帯対策分科会	国土交通省都市・地域整備局地方整備課

(雑則)

第七条 この政令に定めるもののほか、議事の手続その他審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

(施行期日)

第一条 この政令は、内閣法の一部を改正する法律（平成十一年法律第八十八号）の施行の日〔平成十三年一月六日〕から施行する。

(分科会の特例)

第二条 審議会に、第二条第一項の表の上欄に掲げる分科会のほか、次の表の期限の欄に掲げる日までの間、それぞれ同表の分科会の欄に掲げる分科会を置き、これらの分科会の所掌事務は、審議会の所掌事務のうち、それぞれ同表の法律の規定の欄に掲げる法律の規定により審議会の権限に属させられた事項を処理することとし、これらの分科会の庶務は、それぞれ同表の課の欄に掲げる課において処理する。この場合において、同条第二項中「前項の表の上欄」とあるのは、「前項の表の上欄及び附則第二条第一項の表の分科会の欄」と読み替えるものとする。

期 限	分科会	法律の規定	課
平成二十四年 三月三十一日	特殊土壌地 帯対策分科 会	特殊土壌地帯災害防除及び 振興臨時措置法（昭和二十 七年法律第九十六号）第二 条第一項、第三条第一項及 び第五条	国土交通省都市・地域整 備局地方整備課
平成二十五年 三月三十一日	離島振興対 策分科会	離島振興法（昭和二十八年 法律第七十二号）第二条第 一項、第三条第三項（同条 第五項において準用する 場合を含む。）及び第二十 一条	国土交通省都市・地域整 備局離島振興課
平成二十七年 三月三十一日	山村振興対 策分科会	山村振興法（昭和四十年法 律第六十四号）第七条第一 項及び第二十二条	国土交通省都市・地域整 備局地方整備課

- 2 前項の場合において、山村振興対策分科会及び特殊土壌地帯対策分科会の庶務は、農林水産省農村振興局企画部農村政策課の協力を得て処理するものとする。

国土審議会運営規則

(趣旨)

第1条 国土審議会(以下「審議会」という。)の議事の手続その他審議会の運営に關し必要な事項は、国土交通省設置法(平成11年法律第100号)及び国土審議会令(平成12年政令第298号)に規定するもののほか、この規則の定めるところによる。

(招集)

第2条 審議会の会議は、会長(会長が選任されるまでは、国土交通大臣)が招集する。

2 前項の場合においては、委員並びに議事に關係のある特別委員及び専門委員に対し、あらかじめ、会議の日時、場所及び調査審議事項を通知しなければならない。

(書面による議事)

第3条 会長は、やむを得ない理由により審議会の会議を開く余裕のない場合においては、事案の概要を記載した書面を委員及び議事に關係のある特別委員に送付し、その意見を徴し、又は賛否を問い、その結果をもって審議会の議決に代えることができる。

(会議の議事)

第4条 会長は、審議会の会議の議長となり、議事を整理する。

2 会長は、審議会の会議の議事について、議事録を作成する。

(議事の公開)

第5条 会議又は議事録は、速やかに公開するものとする。ただし、特段の理由があるときは、会議及び議事録を非公開とすることができる。

2 前項ただし書の場合においては、その理由を明示し、議事要旨を公開するものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、会議、議事録又は議事要旨の公開により当事者若しくは第三者の権利若しくは利益又は公共の利益を害するおそれがあるときは、会議、議事録又は議事要旨の全部又は一部を非公開とすることができる。

(分科会への意見聴取)

第6条 会長は、審議会の議決に關し、必要があると認めるときは、關係する分科会(第7条第1項の付託に係る分科会の上申について議決を行う場合には、当該分科会を除く。)に意見を聴くものとする。

(分科会)

第7条 会長は、分科会の所掌事務に關して諮問を受けた場合には、調査審議事項を

当該分科会に付託するものとする。ただし、やむを得ない理由により分科会に付託することができないときは、この限りでない。

- 2 分科会の議決は、会長の同意を得て、審議会の議決とする。
- 3 会長は、前項の議決に関し、国土の利用、開発及び保全に関する総合的かつ基本的な政策又は他の分科会の所掌事務との調整を必要とすると認める場合を除き、同項の同意をするものとする。
- 4 会長は、第2項の同意をしたときは、必要に応じて、当該同意に係る議決を審議会に報告するものとする。
- 5 第2条から第5条までの規定は、分科会の議事に準用する。この場合において、これらの規定中「会長」とあるのは「分科会長」と、第2条第1項中「国土交通大臣」とあるのは「会長」と読み替えるものとする。

(部会)

第8条 会長(分科会に置かれる部会にあっては分科会長)は、必要があると認める場合には、調査審議事項を部会に付託することができる。

- 2 第2条から第5条までの規定は、部会の議事に準用する。この場合において、これらの規定中「会長」とあるのは「部会長」と、第2条第1項中「国土交通大臣」とあるのは「審議会に置かれる部会にあっては会長、分科会に置かれる部会にあっては分科会長」と読み替えるものとする。

(雑則)

第9条 この規則に定めるもののほか、審議会、分科会又は部会の議事の手続その他審議会、分科会又は部会の運営に関し必要な事項は、それぞれ会長、分科会長又は部会長が定める。

附則(平成13年3月15日国土審議会決定)

この規則は、平成13年3月15日から施行する。

附則(平成17年12月16日国土審議会決定)

改正後のこの規則は、総合的な国土の形成を図るための国土総合開発法等の一部を改正する等の法律の施行に伴う関係政令の整備に関する政令(平成17年政令第375号)の施行の日から施行する。

水資源開発分科会における部会設置要綱

平成 13 年 8 月 21 日
第 1 回水資源開発分科会決定

(設置)

1. 国土審議会令(平成12年政令第298号)第3条第1項の規定に基づき、水資源開発分科会(以下「分科会」という。)に利根川・荒川部会、豊川部会、木曽川部会、淀川部会、吉野川部会、筑後川部会及び調査企画部会(以下「各部会」という。)を置く。

(任務)

2. 利根川・荒川部会は利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画(以下「基本計画」という。)について、豊川部会は豊川水系における基本計画について、木曽川部会は木曽川水系における基本計画について、淀川部会は淀川水系における基本計画について、吉野川部会は吉野川水系における基本計画について、筑後川部会は筑後川水系における基本計画について、調査企画部会は各水系の基本計画に共通する事項等について調査審議し、その結果を分科会に報告する。

(庶務)

3. 各部会の庶務は、国土交通省土地・水資源局水資源部水資源政策課において処理する。

(雑則)

4. この要綱に定めるもののほか、各部会の議事及び運営に関し必要な事項は、部会長が定める。

(附則)

この要綱は平成13年8月21日から施行する。

水資源開発促進法（昭和三十六年十一月十三日法律第二百十七号）

（目的）

第一条 この法律は、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域に対する水の供給を確保するため、水源の保全かん養と相まつて、河川の水系における水資源の総合的な開発及び利用の合理化の促進を図り、もつて国民経済の成長と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

（基礎調査）

第二条 政府は、次条第一項の規定による水資源開発水系の指定及び第四条第一項の規定による水資源開発基本計画の決定のため必要な基礎調査を行なわなければならない。

2 国土交通大臣は、前項の規定により行政機関の長が行なう基礎調査について必要な調整を行ない、当該行政機関の長に対し、その基礎調査の結果について報告を求めることができる。

（水資源開発水系の指定）

第三条 国土交通大臣は、第一条に規定する地域について広域的な用水対策を緊急に実施する必要があると認めるときは、厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣その他関係行政機関の長に協議し、かつ、関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、当該地域に対する用水の供給を確保するため水資源の総合的な開発及び利用の合理化を促進する必要がある河川の水系を水資源開発水系として指定する。

2 厚生労働大臣、農林水産大臣又は経済産業大臣は、それぞれの所掌事務に関し前項に規定する必要があると認めるときは、国土交通大臣に対し、水資源開発水系の指定を求めることができる。

3 国土交通大臣が水資源開発水系の指定をするには、閣議の決定を経なければならない。

4 国土交通大臣は、水資源開発水系の指定をしたときは、これを公示しなければならない。

（水資源開発基本計画）

第四条 国土交通大臣は、水資源開発水系の指定をしたときは、厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣その他関係行政機関の長に協議し、かつ、関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、当該水資源開発水系における水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となるべき水資源開発基本計画（以下「基本計画」という。）を決定しなければならない。

2 国土交通大臣が基本計画の決定をするには、閣議の決定を経なければならない。

3 基本計画には、治山治水、電源開発及び当該水資源開発水系に係る後進地域の開発について十分の考慮が払われていなければならない。

4 国土交通大臣は、基本計画を決定したときは、これを公示しなければならない。

- 5 前四項の規定は、基本計画を変更しようとするときに準用する。
- 6 厚生労働大臣、農林水産大臣又は経済産業大臣は、それぞれの所掌事務に関し必要があると認めるときは、国土交通大臣に対し、基本計画の変更を求めることができる。

第五条 基本計画には、次の事項を記載しなければならない。

- 一 水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標
- 二 前号の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
- 三 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

(国土審議会の調査審議等)

第六条 国土審議会は、国土交通大臣の諮問に応じ、水資源開発水系及び基本計画に関する重要事項について調査審議する。

- 2 国土審議会は、前項に規定する重要事項について、国土交通大臣又は関係行政機関の長に対し、意見を申し出ることができる。
- 3 関係行政機関の長は、第一項に規定する重要事項について、国土審議会の会議に出席して、意見を述べることができる。

第七条 削除

第八条 削除

第九条 削除

第十条 削除

第十一条 削除

(基本計画に基づく事業の実施)

第十二条 基本計画に基づく事業は、当該事業に関する法律（これに基づく命令を含む。）の規定に従い、国、地方公共団体、独立行政法人水資源機構その他の者が実施するものとする。

(基本計画の実施に要する経費)

第十三条 政府は、基本計画を実施するために要する経費については、必要な資金の確保その他の措置を講ずることに努めなければならない。

(損失の補償等)

第十四条 基本計画に基づく事業を実施する者は、当該事業により損失を受ける者に対する措置が公平かつ適正であるように努めなければならない。

附 則 抄

(施行期日)

- 1 この法律は、公布の日から施行する。

附 則（昭和三八年七月一〇日法律第一二九号）抄
（施行期日）

1 この法律は、公布の日から施行する。

附 則（昭和四〇年六月二九日法律第一三八号）抄
（施行期日）

1 この法律は、公布の日から起算して三月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。そぞし、次の各号に掲げる規定は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

一及び二 略

三 附則第五項及び附則第七項から第十項までの規定

附 則（昭和四一年七月一日法律第一〇二号）抄
（施行期日）

1 この法律は、公布の日から施行する。

附 則（昭和四九年六月二六日法律第九八号）抄
（施行期日）

第一条 この法律は、公布の日から施行する。

（経過措置）

第五十五条 従前の首都圏整備委員会の首都圏整備審議会及びその委員、建設省の土地鑑定委員会並びにその委員長、委員及び試験委員、自治省の奄美群島振興開発審議会並びにその会長及び委員並びに自治省の小笠原諸島復興審議会並びにその会長、委員及び特別委員は、それぞれ総理府又は国土庁の相当の機関及び職員となり、同一性をもつて存続するものとする。

附 則（昭和五三年五月二三日法律第五五号）抄
（施行期日等）

1 この法律は、公布の日から施行する。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 略

二 第一条（台風常襲地帯対策審議会に係る部分を除く。）及び第六条から第九条までの規定、第十条中奄美群島振興開発特別措置法第七条第一項の改正規定並びに第十一条、第十二条及び第十四条から第三十二条までの規定 昭和五十四年三月三十一日までの間において政令で定める日

（経過措置）

3 従前の総理府の国土利用計画審議会並びにその会長、委員及び臨時委員、水資源開発審議会並びにその会長、委員及び専門委員、奄美群島振興開発審議会並びにその会

長及び委員並びに小笠原諸島復興審議会並びにその会長及び委員は、それぞれ国土庁の相当の機関及び職員となり、同一性をもつて存続するものとする。

附 則 （昭和五八年一二月二日法律第七八号）

- 1 この法律（第一条を除く。）は、昭和五十九年七月一日から施行する。
- 2 この法律の施行の日の前日において法律の規定により置かれている機関等で、この法律の施行の日以後は国家行政組織法又はこの法律による改正後の関係法律の規定に基づく政令（以下「関係政令」という。）の規定により置かれることとなるものに関し必要となる経過措置その他この法律の施行に伴う関係政令の制定又は改廃に関し必要となる経過措置は、政令で定めることができる。

附 則 （平成十一年七月一六日法律第一〇二号） 抄

（施行期日）

第一条 この法律は、内閣法の一部を改正する法律（平成十一年法律第八十八号）の施行の日から施行する。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。

二 附則第十条第一項及び第五項、第十四条第三項、第二十三条、第二十八条並びに第三十条の規定 公布の日

（職員の身分引継ぎ）

第三条 この法律の施行の際現に従前の総理府、法務省、外務省、大蔵省、文部省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、郵政省、労働省、建設省又は自治省（以下この条において「従前の府省」という。）の職員（国家行政組織法（昭和二十三年法律第百二十号）第八条の審議会等の会長又は委員長及び委員、中央防災会議の委員、日本工業標準調査会の会長及び委員並びにこれらに類する者として政令で定めるものを除く。）である者は、別に辞令を発せられない限り、同一の勤務条件をもって、この法律の施行後の内閣府、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省若しくは環境省（以下この条において「新府省」という。）又はこれに置かれる部局若しくは機関のうち、この法律の施行の際現に当該職員が属する従前の府省又はこれに置かれる部局若しくは機関の相当の新府省又はこれに置かれる部局若しくは機関として政令で定めるものの相当の職員となるものとする。

（別に定める経過措置）

第三十条 第二条から前条までに規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要となる経過措置は、別に法律で定める。

附 則 （平成十一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 （平成一四年一二月一八日法律第一八二号） 抄
（施行期日）

第一条 この法律は、公布の日から施行する。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 附則第六条から第十三条まで及び第十五条から第二十六条までの規定 平成十五年十月一日

水資源開発基本計画について

(1) 水資源開発促進法及び水資源開発基本計画の概要

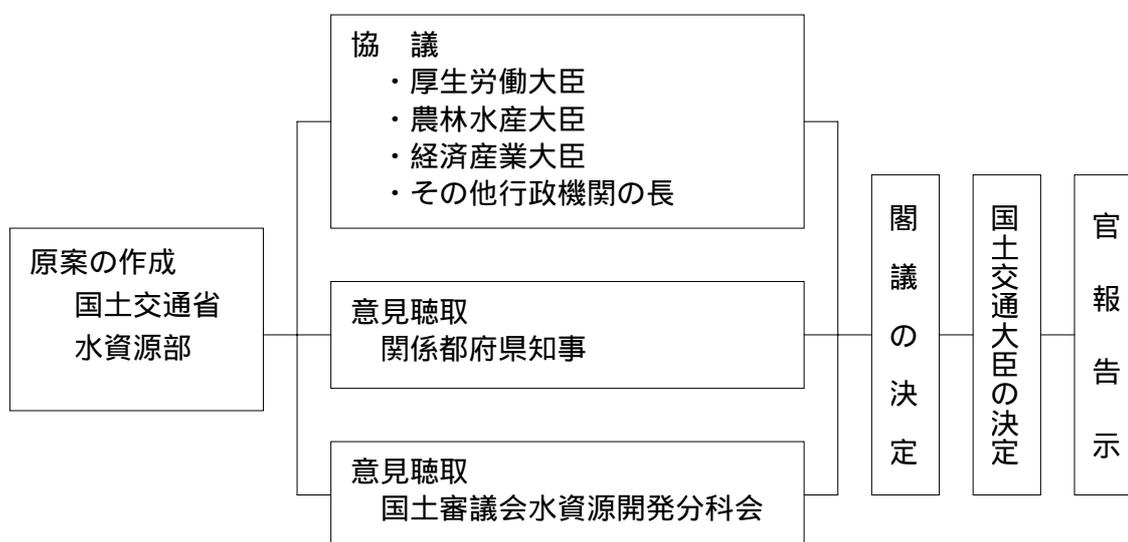
昭和36年に制定された水資源開発促進法では、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域において、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に、その地域に対する用水の供給を確保するために必要な水系を水資源開発水系（以下、「指定水系」という。）として指定し、当該地域（以下、「フルプラン地域」という。）における水資源開発基本計画（以下、「フルプラン」という。）を定めることとされている。

指定水系は、国土交通大臣が厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣その他関係行政機関の長に協議し、かつ、関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、閣議の決定を経て指定される。また、フルプランについても、同様の手続きにより決定、変更される。

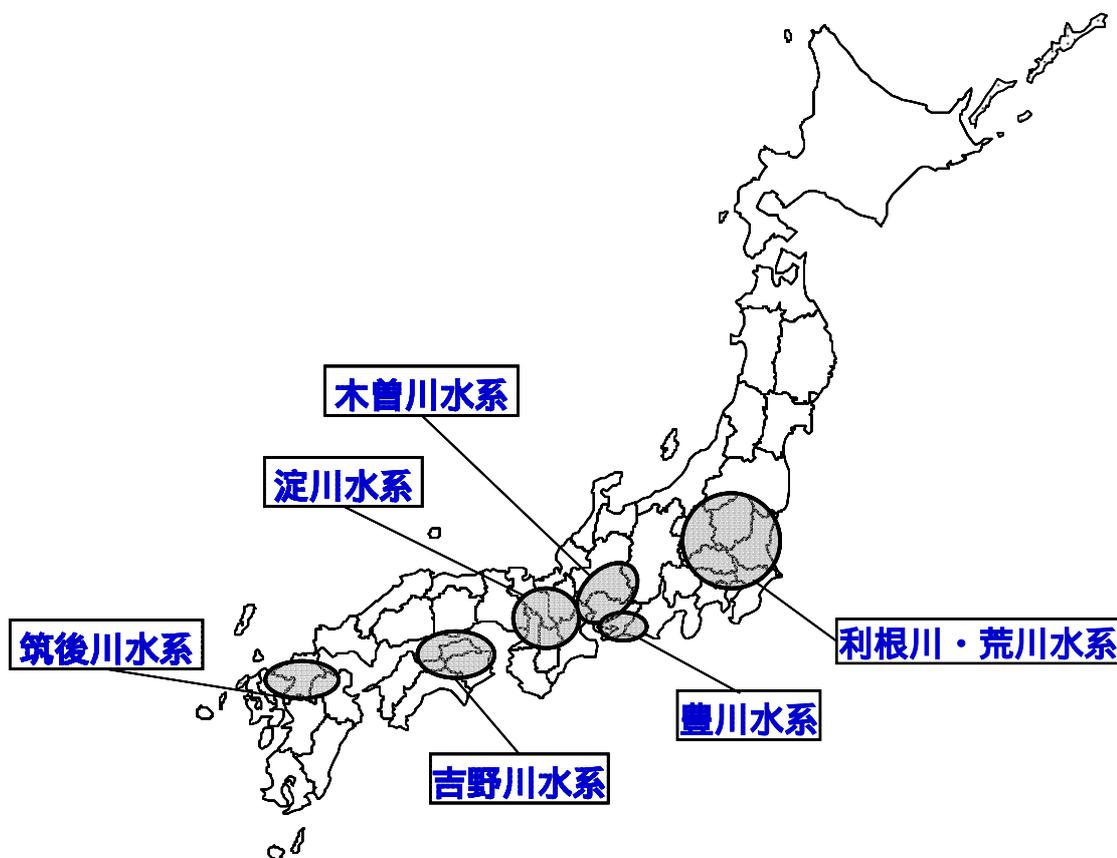
現在、指定水系は7水系（利根川、荒川、豊川、木曽川、淀川、吉野川、筑後川）であり、利根川水系と荒川水系を一緒にして6つのフルプランが決定されている。

また、フルプランには、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標、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、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の3つを記載することとされている。

水資源開発基本計画の策定手続き



水資源開発水系



(2) 水資源開発基本計画の変更に関するこれまでの経緯

審議会

旧水資源開発審議会は、平成13年1月の省庁再編に伴い、国土審議会水資源開発分科会へと改組された。改組以後の開催実績を下に示す。

国土審議会水資源開発分科会

		議事内容
平成13年 8月21日	第1回水資源開発分科会	新しい部会の設置 利根川・荒川水系の審議 淀川水系の審議
平成13年12月13日	第2回水資源開発分科会	吉野川水系の審議
平成14年10月31日	第3回水資源開発分科会	利根川・荒川水系の審議
平成16年 5月31日	第4回水資源開発分科会	木曾川水系の審議

平成 17 年 3 月 15 日	第 5 回水資源開発分科会	筑後川水系の審議
平成 18 年 2 月 3 日	第 6 回水資源開発分科会	豊川水系の審議

○水系別部会

		利	豊	木	淀	吉	筑
平成 13 年 10 月 19 日	第 1 回吉野川部会					○	
11 月 9 日	第 2 回吉野川部会					○	
平成 14 年 1 月 23 日	第 1 回利根川・荒川部会	○					
5 月 9 日	第 2 回利根川・荒川部会	○					
5 月 21 日	第 1 回淀川部会				○		
10 月 16 日	第 3 回利根川・荒川部会	○					
10 月 31 日	第 2 回淀川部会				○		
11 月 8 日	第 1 回豊川部会		○				
平成 15 年 3 月 27 日	第 1 回筑後川部会						○
7 月 4 日	第 1 回木曾川部会			○			
平成 16 年 4 月 13 日	第 2 回木曾川部会			○			
5 月 12 日	第 3 回木曾川部会			○			
平成 17 年 2 月 10 日	第 2 回筑後川部会						○
3 月 15 日	第 3 回筑後川部会						○
12 月 8 日	第 2 回豊川部会		○				
平成 18 年 1 月 19 日	第 3 回豊川部会		○				

②計画の変更（閣議決定）

○平成 13 年 9 月 14 日

「利根川及び荒川水系における水資源開発基本計画」の一部変更

「淀川水系における水資源開発基本計画」の一部変更

○平成 14 年 2 月 15 日

「吉野川水系における水資源開発基本計画」の全部変更

○平成 14 年 12 月 10 日

「利根川及び荒川水系における水資源開発基本計画」の一部変更

○平成 16 年 6 月 15 日

「木曾川水系における水資源開発基本計画」の全部変更

○平成 17 年 4 月 15 日

「筑後川水系における水資源開発基本計画」の全部変更

○平成 18 年 2 月 17 日

「豊川水系における水資源開発基本計画」の全部変更

利根川水系及び荒川水系における
水資源開発基本計画

平成14年12月

国土交通省

(参 考)

決 定 年 月 日	総 理 府 告 示		内 容
	年 月 日	番 号	
昭和 37. 4.27	昭和 37. 4.30	第12号	- 利根川水系 - 水系指定
37. 8.17	37. 8.20	第30号	計画決定 (矢木沢ダム、下久保ダム)
38. 3. 8	38. 3.11	第10号	一部変更 (利根導水路、印旛沼開発の追加)
38. 8.23	38. 8.24	第34号	一部変更 (群馬用水の追加)
39. 2.28	39. 2.29	第 5号	一部変更 (水需給計画の決定)
39.10.16	39.10.19	第38号	一部変更 (利根川河口堰の追加)
40. 6.25	40. 6.29	第25号	一部変更 (神戸ダムの追加)
43. 6.18	43. 6.20	第16号	一部変更 (神戸を草木に名称変更)
45. 7. 7	45. 7. 9	第28号	全部変更 (水需給計画の変更、利根川河口堰、草木 ダム、北総東部用水、房総導水路、思川 開発、霞ヶ浦開発)
46. 6.18	46. 6.25	第26号	一部変更 (成田用水の追加等)
49. 3.26	49. 3.30	第 5号	一部変更 (東総用水、奈良俣ダムの追加)
49.12.24	49.12.27	第41号	- 荒川水系 - 水系指定
51. 4.16	51. 4.21	第19号	- 利根川水系及び荒川水系 - 計画決定 (水需給計画の決定、利根川河口堰、草木 ダム、北総東部用水、房総導水路、思川 開発、霞ヶ浦開発、成田用水、東総用水、 奈良俣ダム、川治ダム、北千葉導水、渡 良瀬遊水池開発、八ッ場ダム、滝沢ダム、 浦山ダム、朝霞水路改築その他)
54. 3. 6	54. 3. 9	第 5号	一部変更 (埼玉合口二期、荒川調節池緊急水利用高 度化の追加)
55. 3.28	55. 4. 1	第13号	一部変更 (霞ヶ浦用水、道平川ダムの追加その他)
55. 9.30	55.10. 3	第33号	一部変更 (矢木沢ダム及び群馬用水の有効利用)
57. 3.26	57. 3.30	第11号	一部変更 (戸倉ダム、湯西川ダム、松田川ダムの追 加、利根川河口堰の有効利用その他)
63. 2. 2	63. 2. 6	第 3号	全部変更 (水需給計画の変更、霞ヶ浦開発、思川開 発、房総導水路、奈良俣ダム、東総用水、 埼玉合口二期、霞ヶ浦用水、戸倉ダム、 平川ダム、八ッ場ダム、北千葉導水、渡 良瀬遊水池総合開発、霞ヶ浦導水、湯西

決 定 年 月 日	総 理 府 告 示		内 容
	年 月 日	番 号	
平成 元 . 1.24	平成 元 . 2. 2	第 4号	川ダム、稲戸井調節池総合開発、江戸川総合開発、北総中央用水、滝沢ダム、浦山ダム、荒川調節池総合開発その他) 一部変更(埼玉合口二期の変更)
6 . 1.28	6 . 2. 2	第 2号	一部変更(利根中央用水、川古ダム、利根中央土地改良、増田川ダム、小森川ダム、大野ダム、利根大堰施設緊急改築、武蔵水路改築の追加その他)
7 . 3.28	7 . 3.31	第12号	一部変更(栗原川ダムの追加その他)
10. 3.27	10. 4. 1	第11号	一部変更(稲戸井調節池総合開発の削除、滝沢ダムの変更その他)
11. 8. 5	11. 8.11	第33号	一部変更(思川開発、房総導水路、湯西川ダムの変更)
決 定 年 月 日	国 土 交 通 省 告 示		内 容
	年 月 日	番 号	
平成 13. 9.14	平成 13. 9.18	第1458号	一部変更(思川開発、戸倉ダム、ハッ場ダム、渡良瀬遊水池総合開発、霞ヶ浦導水、北総中央用水、利根中央用水の変更、平川ダム、江戸川総合開発、川古ダム、小森川ダム、大野ダムの削除、印旛沼開発施設緊急改築の追加その他)
14.12.10	14.12.11	第1077号	一部変更(思川開発、霞ヶ浦導水、利根中央土地改良の変更、栗原川ダムの削除、群馬用水施設緊急改築の追加その他)

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

この両水系に各種用水を依存する見込みの茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県の諸地域に対する21世紀の初頭に向けての水需要の見通し及び供給の目標については、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、この両水系及び関連水系における今後の計画的整備のための調査を待つて、順次具体化するものとするが、昭和61年度から平成12年度まで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。

(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、この両水系に係る供給可能量等を考慮し、おおむね次のとおりとする。

水道用水については、この両水系の流域内の諸地域並びに流域外の千葉県及び東京都の一部の地域における水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約93立方メートルである。

工業用水については、この両水系の流域内の諸地域並びに流域外の千葉県の一部の地域における工業用水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約35立方メートルである。

農業用水については、この両水系に関連する諸地域における農業基盤の整備その他農業近代化施策の実施に伴う必要水量の見込みは、毎秒約43立方メートルである。

(2) 供給の目標

これらの需要に対処するための供給の目標は、毎秒約170立方メートルとし、このため2に掲げるダム、湖沼水位調節施設、多目的用水路その他の水資源の開発又は利用のための施設の建設を促進するとともに、都市化の著しい地域における農業用水の合理化及び下水処理水の再生利用等水利用の合理化を図る措置を講ずるものとする。さらに、新たな上流ダム群等の開発及び利用の合理化のための調査を推進し、その具体化を図るものとする。

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

上記の供給の目標を達成するため必要な施設のうち、取りあえず、利根川水系において新規利水量毎秒約104立方メートル、荒川水系において新規利水量毎秒約13立方メートル、合計毎秒約117立方メートルの確保を目途として、平成13年度以降水の用途別の需要の見通し及び供給の目標を見直すまでの当分の間次の施設の建設を行う。

(利根川水系)

(1) 霞ヶ浦開発事業

事業目的 この事業は、既設の常陸川水門と合わせ、湖周辺の洪水を防除するとともに、茨城県石岡台地地区等の農地に対し必要な農業用水を確保し、茨城県、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。

なお、この事業の実施に当たっては、水産業に及ぼす影響について十分配慮するものとする。

事業主体 水資源開発公団

河川名 霞ヶ浦

**利水のための
利用水深** 約1.3メートル

予定工期 昭和43年度から平成7年度まで

(2) 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 水資源開発公団

河川名 南摩川、黒川及び大芦川

**南摩ダム新規
利水容量** 約18,100千立方メートル
(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22年度まで

(3) 房総導水路建設事業

事業目的 この事業は、既存の両総用水国営土地改良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、千葉県の水道用水及び工業用水を供給するとともに、長柄ダム等を建設してその一部を確保するものとする。

事業主体 水資源開発公団

河川名 利根川

**長柄ダム新規
利水容量** 約9,600千立方メートル
(有効貯水容量約9,600千立方メートル)

予 定 工 期 昭和45年度から平成16年度まで

(4) 奈良俣ダム建設事業

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、千葉県東総地域の農地に対し必要な農業用水を確保し、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の工業用水を確保するものとする。

なお、奈良俣ダムは発電の用にも併せ供するものとする。

事 業 主 体 水資源開発公団

河 川 名 櫛俣川

新規利水容量 約69,500千立方メートル
(有効貯水容量約85,000千立方メートル)

予 定 工 期 昭和48年度から平成10年度まで
ただし、概成は平成2年度

(5) 東総用水事業

事 業 目 的 この事業は、取水施設及び水路等を建設することにより、千葉県東総地域の農地に対し必要な農業用水の補給を行うとともに、千葉県の水道用水を供給するものとする。

事 業 主 体 水資源開発公団

河 川 名 利根川

最大取水量 毎秒約3.0立方メートル

予 定 工 期 昭和49年度から昭和63年度まで

(6) 埼玉合口二期事業

事 業 目 的 この事業は、星川の従前の機能を維持しつつ星川及び見沼代用水等の施設を改修して、農業用水の安定的供給と水利用の合理化を図るとともに、この事業及び関連事業の施行により他の用途に利用可能となる水を埼玉県及び東京都の水道用水として確保し供給するものとする。

事 業 主 体 水資源開発公団

河 川 名 利根川

転 用 水 量 毎秒約4.3立方メートル(かんがい期平均水量)

なお、非かんがい期の水量確保のため、別途八ッ場ダム等により、利水容量を手当てするものとする。

予 定 工 期 昭和53年度から平成6年度まで

(7) 霞ヶ浦用水事業

事業目的 この事業は、取水施設及び水路等を建設することにより、茨城県西部の農地に対し必要な農業用水の補給を行うとともに、茨城県の水道用水及び工業用水を供給するものとする。

事業主体 水資源開発公団

河川名 霞ヶ浦

最大取水量 毎秒約19.4立方メートル

予定工期 昭和54年度から平成5年度まで

(8) 戸倉ダム建設事業

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（異常渇水時の緊急水の補給を含む。）を図るとともに、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の水道用水を確保するものとする。

事業主体 水資源開発公団

河川名 片品川

新規利水容量 約51,500千立方メートル
(有効貯水容量約64,000千立方メートル)

予定工期 昭和57年度から平成20年度まで

(9) ハッ場ダム建設事業

事業目的 この事業は、洪水調節を図るとともに、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90,000千立方メートル
(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22年度まで

(10) 北千葉導水事業

事業目的 この事業は、利根川下流部と江戸川を連絡する流況調整河川を建設することにより、手賀沼及び坂川周辺の内水排除を行うとともに、手賀沼等の水質浄化を図り、埼玉県、千葉県及び東京都の水道用水並びに千葉

県の工業用水を確保し、また、利根川河口堰、霞ヶ浦開発及び霞ヶ浦導水で確保される用水を江戸川に導水するものとする。ただし、北千葉導水路が完成するまでの間は、暫定的に野田導水路により新規都市用水の利用を図るものとする。

事業主体 国土交通省
河川名 利根川及び江戸川
最大導水量 毎秒約40立方メートル
予定工期 昭和47年度から平成11年度まで

(11) 渡良瀬遊水池総合開発事業

事業目的 この事業は、渡良瀬遊水池の調節池化事業と合わせて遊水池の掘削等を行うことにより、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、栃木県、埼玉県、千葉県及び東京都の水道用水を確保するものとする。

なお、この事業の実施に当たっては、別途計画される遊水池内の公園等の利用について配慮するものとする。

事業主体 国土交通省
河川名 渡良瀬川
新規利水容量 約21,400千立方メートル
(有効貯水容量約26,400千立方メートル)
予定工期 昭和48年度から平成14年度まで

(12) 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22年度まで

(13) 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80,800千立方メートル
(有効貯水容量約96,000千立方メートル)
予定工期 昭和57年度から平成23年度まで

(14)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つて、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15年度まで

(15)利根中央用水事業

事業目的 この事業は、埼玉用水路等の施設を改修して、農業用水の安定的供給と水利用の合理化を図るとともに、利根中央土地改良事業及び関連事業とあいまつて、他の用途に利用可能となる水を埼玉県及び東京都の水道用水として確保するものとする。

事業主体 水資源開発公団
河川名 利根川
転用水量 利根中央土地改良事業等とあいまつて毎秒約3.8立方メートル(かんがい期平均水量)
なお、非かんがい期の水量を別途の事業等により手当てするものとする。

予定工期 平成4年度から平成13年度まで

(16)利根中央土地改良事業

事業目的 この事業は、葛西用水等の施設を改修して、農業用水の安定的供給と水利用の合理化を図るとともに、利根中央用水事業及び関連事業とあいまつて、他の用途に利用可能となる水を埼玉県及び東京都の水道用水として確保するものとする。

事業主体 農林水産省
河川名 利根川及び江戸川
転用水量 利根中央用水事業等とあいまつて毎秒約3.8立方メートル（かんがい期平均水量）
なお、非かんがい期の水量を別途の事業等により手当てするものとする。
予定工期 平成3年度から平成15年度まで

(17)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権現堂調節池建設事業（事業主体：埼玉県）、黒部川総合開発事業（事業主体：千葉県）、道平川ダム建設事業（事業主体：群馬県）、四万川ダム建設事業（事業主体：群馬県）、松田川ダム建設事業（事業主体：栃木県）、東大芦川ダム建設事業（事業主体：栃木県）、倉淵ダム建設事業（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、農業用水合理化事業として権現堂地区農業用水合理化対策事業（事業主体：埼玉県）及び幸手領地区農業用水合理化対策事業（事業主体：埼玉県）を行う。

(荒川水系)

(18)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 水資源開発公団
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

(19)浦山ダム建設事業

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、浦山ダムは発電の用にも併せ供するものとする。
事業主体 水資源開発公団

河川名 浦山川
新規利水容量 約46,300千立方メートル
(有効貯水容量約56,000千立方メートル)
予定工期 昭和47年度から平成18年度まで
ただし、概成は平成10年度

(20) 荒川調節池総合開発事業

事業目的 この事業は、荒川遊水池の調節池化事業と合わせて遊水池を掘削し、また、下水処理水を再生処理するための河川浄化施設等を建設することにより、洪水調節を図るとともに、埼玉県及び東京都の水道用水を確保するものとする。

事業主体 国土交通省

河川名 荒川

新規利水容量 約10,200千立方メートル
(有効貯水容量約10,600千立方メートル)

河川浄化施設
浄化水量 毎秒約3立方メートル

予定工期 昭和52年度から平成8年度まで

(21) 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合角ダム建設事業(事業主体：埼玉県)を行う。

この他、既に完成している次の施設の改築を行う。

(1) 利根大堰施設緊急改築事業

事業目的 この事業は、河床低下等により低下した利根導水路建設事業に係る利根大堰等の機能を回復するため、同施設の改築を行うものとする。

事業主体 水資源開発公団

河川名 利根川

最大取水量 利根大堰 毎秒136.96立方メートル
利根加揚水機場 毎秒1.91立方メートル

予定工期 平成4年度から平成9年度まで

(2) 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・強化を図るものとする。

事業主体 水資源開発公団
河川名 利根川及び荒川
最大導水量 毎秒50立方メートル
予定工期 平成4年度から

(3) 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 水資源開発公団
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

(4) 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 水資源開発公団
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20年度まで

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) この両水系の河川による新たな水需要の充足、河川からの不安定な取水の安定化及び地盤沈下対策としての地下水の転換を図り、適切な水需給バランスを確保するために、事業の促進に努めるとともに、関連水系を含めた水資源の開発及び利用について総合的な検討を進め、積極的な促進を図るものとする。

(2) 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、ダム周辺の環境設備、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努めるものとする。

(3) 水資源の開発及び利用に当たっては、治水対策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。

(4) 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。

漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、浪費的な使用の抑制による節水に努めるものとする。

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。

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。

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

(5) 近年、降雨状況等の変化により利水安全度が低下し、しばしば渇水に見舞われている。また、生活水準の向上、経済社会の高度化等に伴い、渇水による影響が増大している。このようなことから、異常渇水対策の確立を目標として、渇水対策事業等を促進するものとする。

(6) 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。

(7) 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。

なお、本計画については、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標等を見直しを至急行うものとする。

利根川水系及び荒川水系における
水資源開発基本計画

説明資料

目 次

説明資料(1)	各都県別、各用途別需要想定一覧表	2
説明資料(2)	各事業別、各用途別供給目標量一覧表	3
説明資料(3)	各都県別、各用途別手当済水量一覧表	4

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画説明資料 (1)

各都県別、各用途別需要想定一覧表

(単位：m³/s)

用途別	都県名	S60末まで 手当済	江戸川・中川 緊急暫定	S61～H12 需要想定	計	新規水需要発生地域	備考
水道用水	茨城	-	-	10.8	10.8	霞ヶ浦周辺都市、利根川沿岸都市他 渡良瀬川、鬼怒川沿岸都市他 利根川、渡良瀬川、烏川沿岸都市他 埼玉央広域他 近郊北部、近郊南部、大利根九十九里地域、南房総地域 区部、多摩	計画的宅地・住宅開発を含む
	栃木	2.3	-	3.5	5.8		
	群馬	4.1	-	5.8	9.9		
	埼玉	6.7	-	29.1	35.8		
	千葉	4.2	1.5	20.9	26.6		
	東京	36.3	5.3	22.6	64.2		
	神奈川	-	-	-	-		
小計	53.6	6.8	92.7	153.1			
工業用水	茨城	-	-	16.6	16.6	鹿島、県西広域、県南広域、霞ヶ浦周辺 宇都宮、真岡、鹿沼、県南、小山 東毛、館林、県央地域 南部、西部、北部、桶川、久喜菖蒲 葛南、東葛、千葉、房総臨海他	
	栃木	2.1	-	3.0	5.1		
	群馬	0.6	-	2.7	3.3		
	埼玉	1.8	-	5.5	7.3		
	千葉	8.9	-	6.7	15.6		
	東京	1.0	-	-	1.0		
	神奈川	-	-	-	-		
小計	14.4	-	34.5	48.9			
農業用水	茨城	-	-	29.9(4.0)	29.9	鹿島南部、石岡台地、霞ヶ浦用水、行方台地、稲敷台地、出島台地他 思川沿岸、田川沿岸他 伊勢崎南部、吾妻川沿岸他 入間比企 東総用水、北総中央用水、北総東部用水	行方台地、稲敷台地、出島台地については一部。
	栃木	2.8	-	4.4(0.5)	7.2		
	群馬	10.5	-	2.5(1.0)	13.0		
	埼玉	-	-	3.2(-)	3.2		
	千葉	6.8	-	2.1(0.4)	8.9		
小計	20.1	-	42.1(5.9)	62.2			
計	88.1	6.8	169.3	264.2			

注 1. 水道用水、工業用水の水量は年間最大取水量を表す。

2. 農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量を表す。ただし、()は冬期非かんがい期間の平均取水量を表す。

3. S60末まで手当済のうち、群馬用水の有効利用に伴う非かんがい期の群馬県水道用水については、2.5m³/sの手当が別途必要である。また、中川一次合理化に伴う非かんがい期の埼玉県水道用水については、2.2m³/sの手当が別途必要である。

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画説明資料 (2)

各事業別、各用途別供給目標量一覧表

(単位：m³/s)

事業名	都市用水			農業用水	計	摘要
	水道用水	工業用水	計			
(利根川水系)						
霞ヶ浦開発	7.5	15.9	23.4	19.6	43.0	茨城、千葉、東京
思川開発	2.0	-	2.0	-	2.0	茨城、栃木、埼玉、千葉
房総導水路	1.8	-	1.8	-	1.8	千葉(水道用水調整容量約600,000m ³ を含む。)
奈良俣ダム	6.2	-	6.2	0.7	6.9	茨城、群馬、埼玉、千葉、東京
東総用水	-	-	-	-	-	千葉
埼玉合口二期	4.3	-	4.3	-	4.3	埼玉、東京(かんがい期平均。非かんがい期については、八ツ場ダム及び戸倉ダムにより別途手当する。)
霞ヶ浦用水	-	-	-	-	-	茨城
戸倉ダム	1.7	-	1.7	-	1.7	群馬、埼玉、千葉、東京
八ツ場ダム	13.9	0.2	14.1	-	14.1	茨城、群馬、埼玉、千葉、東京
北千葉導水	9.4	0.6	10.0	-	10.0	埼玉、千葉、東京
渡良瀬遊水池総合開発	2.5	-	2.5	-	2.5	茨城、栃木、埼玉、千葉、東京
霞ヶ浦導水	4.6	0.4	5.0	-	5.0	茨城、埼玉、千葉、東京
湯西川ダム	3.5	0.5	4.0	0.3	4.3	茨城、栃木、千葉
北総中央用水土地改良	-	-	-	-	-	千葉
利根中央用水] 約3.8	-] 約3.8	-] 約3.8	埼玉、東京(かんがい期平均。非かんがい期については、思川開発及び別途の事業等により手当する。)
利根中央土地改良		-		-		
その他事業			約4.5	-	約4.5	栃木、群馬、埼玉、千葉(うち権現堂及び幸手領合理化はかんがい期平均。非かんがい期については別途の事業等により手当する。)
計					約103.9	
(荒川水系)						
滝沢ダム	4.6	-	4.6	-	4.6	埼玉、東京
浦山ダム	4.1	-	4.1	-	4.1	埼玉、東京
荒川調節池総合開発	3.5	-	3.5	-	3.5	埼玉、東京
その他事業	1.0	-	1.0	-	1.0	埼玉
計					13.2	
既存水利の有効利用	2.0	1.0	3.0	-	3.0	群馬(かんがい期平均。非かんがい期については、奈良俣ダム及び八ツ場ダムにより別途手当する。)
その他					約32.3	
合計					約152.4	

- 注 1. 水道用水、工業用水の水量は年間最大取水量を表す。
 2. 農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量を表す。
 3. S60末までに手当済とした、群馬用水の有効利用に伴う非かんがい期の群馬県水道水のうち1.8m³/sについては奈良俣ダムにより、0.12m³/sについては戸倉ダムにより別途手当する。また、群馬用水の有効利用に伴う非かんがい期の群馬県水道水の残量についても、別途手当するものとする。
 4. S60末まで手当済とした、中川一次合理化に伴う非かんがい期の埼玉県水道水のうち2.2m³/sについては、八ツ場ダムにより別途手当する。
 5. 江戸川・中川緊急暫定については、S61～H12需要想定に係る水資源開発施設による水供給の見通しを勘案しながら、その解消を図るものとする。
 6. 霞ヶ浦開発の用途別水量は、工業用水約17.8m³/sのうち、約1.9m³/sを水道用水に振り向けた水量で表す。

利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画説明資料 (3)

各都県別、各用途別手当済水量一覧表

(単位：m³/s)

用途別	都県名	矢木沢 ダム	下久保 ダム	印旛沼 開発	利根川 河口堰	草木 ダム	川治 ダム	その他事業			合計
								中川一次 合理化	桐生川 ダム	有間 ダム	
水道 用水	茨城	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	栃木	-	-	-	-	0.30	2.01	-	-	-	2.31
	群馬	(-) 3.20	-	-	-	0.52	-	-	0.40	-	4.12
	埼玉	-	2.3	-	(1.15) 1.15	0.54	-	2.67	-	0.7	7.36
	千葉	-	-	-	(3.60) 3.60	-	0.62	-	-	-	4.22
	東京	(4) 4	12.6	-	(10.63) 14.01	5.68	-	-	-	-	36.29
	小計	(4) 7.20	14.9	-	(15.38) 18.76	7.04	2.63	2.67	0.40	0.7	54.30
工業 用水	茨城	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	栃木	-	-	-	-	0.30	1.83	-	-	-	2.13
	群馬	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	0.60
	埼玉	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
	千葉	-	-	5.0	(1.24) 1.24	-	2.66	-	-	-	8.90
	東京	-	-	-	(3.38) -	0.98	-	-	-	-	0.98
	小計	-	1.1	5.0	(4.62) 1.24	1.88	4.49	-	-	-	13.71
農業 用水	茨城	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	栃木	-	-	-	-	1.58	1.19	-	-	-	2.77
	群馬	(13.6) 7.99	-	-	-	1.87	-	-	-	-	9.86
	埼玉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	千葉	-	-	2.0	(2.5) 2.5	-	2.28	-	-	-	6.78
	小計	(13.6) 7.99	-	2.0	(2.5) 2.5	3.45	3.47	-	-	-	19.41
	計	(17.6) 15.19	16.0	7.0	(22.50) 22.50	12.37	10.59	2.67	0.40	0.7	87.42

- 注 1. 水道用水、工業用水の水量は年間最大取水量を表す。
 2. 農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量を表す。
 3. 上段の()は有効利用前の水量を表す。
 4. 上表のうち、群馬用水の有効利用に伴う非かんがい期の群馬県水道用水については、2.5m³/sの手当が別途必要である。また、中川一次合理化に伴う非かんがい期の埼玉県水道用水については、2.2m³/sの手当が別途必要である。