

# 「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」 変更事業の概要

---

国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部

# 1. 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概要

➤ 利根川水系は昭和37年4月、荒川水系は昭和49年12月に水資源開発水系に指定されたが、昭和51年4月に両水系を合わせた基本計画が決定した。以降、当該水系では2回の全部変更を経て、現在は平成20年7月に策定された第5次計画に至っている。

## 1. 水の用途別の需要の見通しと供給の目標

- (1) 目標年度：平成27年度目途
- (2) 供給地域：利根川水系及び荒川水系に各種用水を依存している茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の諸地域
- (3) 水の用途別の需要の見通し
  - ◆ 水道用水：約 147 m<sup>3</sup>/s
  - ◆ 工業用水：約 28 m<sup>3</sup>/s
  - ◆ 農業用水：約 0.3 m<sup>3</sup>/s
- (4) 供給の目標

近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にする

### ◆ 供給可能量

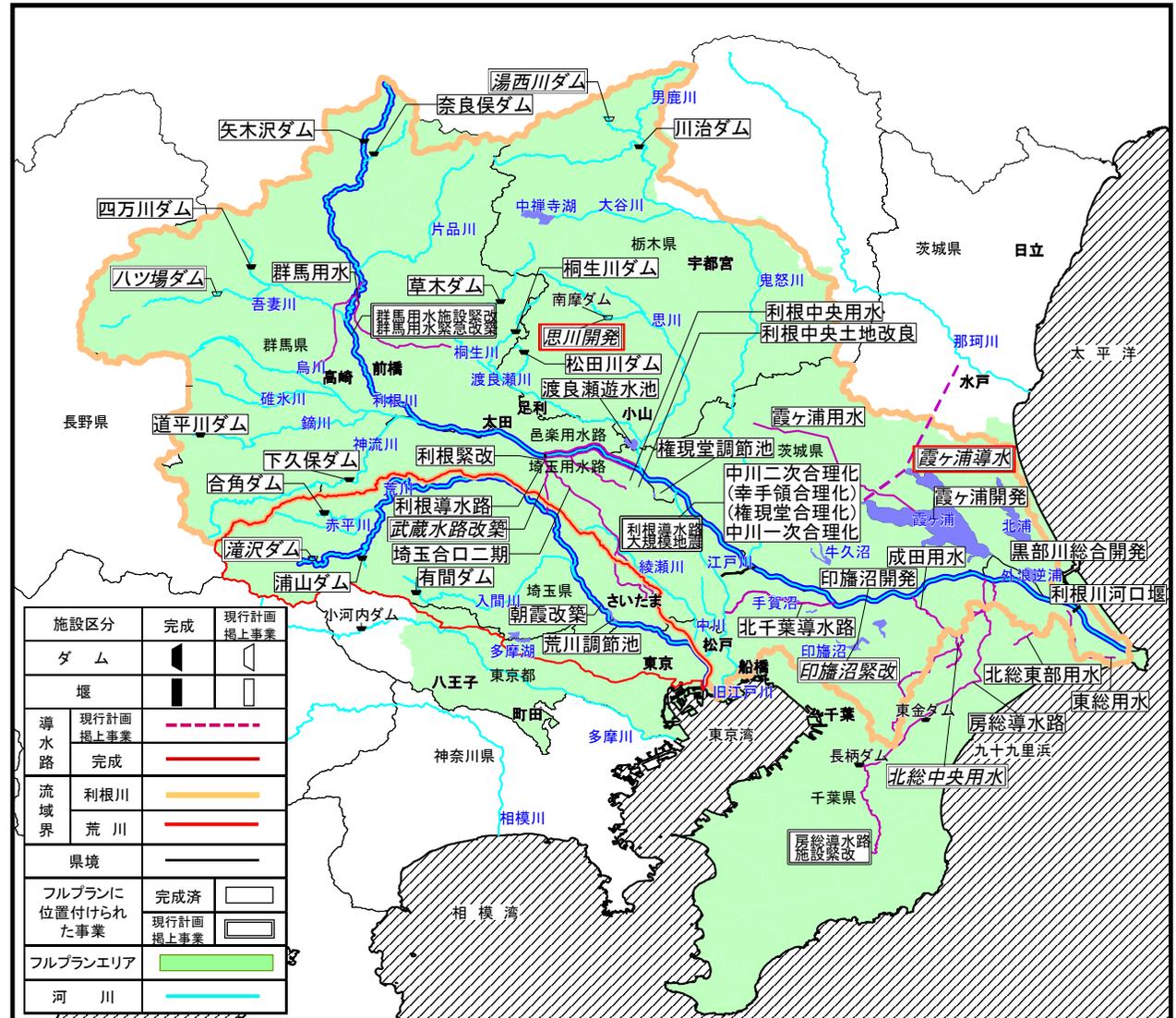
- ・ 近年の20年に2番目の渇水年の流況 約168m<sup>3</sup>/s
- ・ 計画当時の流況 約196m<sup>3</sup>/s

## 2. 変更の経緯（概要）

- S37. 4. 27 水系指定（利根川）
- S37. 8. 17 基本計画策定
- S45. 7. 7 全部変更（水需給計画変更等）
- S49. 12. 24 水系指定（荒川）
- S51. 4. 16 利根川水系及び荒川水系計画決定等
- S63. 2. 2 全部変更（水需給計画変更等）
- H20. 7. 4 全部変更（水需給計画変更等）

今回（予定） 一部変更

（思川開発及び霞ヶ浦導水の変更）



利根川水系及び荒川水系 流域図

# 1. 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概要

## 【参考】フルプラン変更の経緯（詳細）

- S37. 4. 27 水系指定（利根川）
- S37. 8. 17 基本計画策定（矢木沢ダム、下久保ダム）
- S38. 3. 8 一部変更（利根導水路、印旛沼開発追加）
- S38. 8. 23 一部変更（群馬用水追加）
- S39. 2. 28 一部変更（水需給計画決定）
- S39. 10. 26 一部変更（利根川河口堰追加）
- S40. 6. 25 一部変更（神戸ダム追加）
- S43. 6. 18 一部変更（神戸ダムを草木ダムに名称変更）
- S45. 7. 7 全部変更（水需給計画変更、思川開発、霞ヶ浦開発等追加）
- S46. 6. 18 一部変更（成田用水追加等）
- S49. 3. 26 一部変更（奈良俣ダム、東総用水追加）
- S49. 12. 24 水系指定（荒川）
- S51. 4. 16 利根川水系及び荒川水系計画決定（川治ダム、ハッ場ダム等追加）
- S54. 3. 6 一部変更（埼玉合口二期等追加）
- S55. 3. 28 一部変更（霞ヶ浦用水、道平川ダム追加等）
- S55. 9. 30 一部変更（矢木沢ダム、群馬用水変更）
- S57. 3. 26 一部変更（徳倉ダム、湯西川ダム等追加）
- S63. 2. 2 全部変更（水需給計画変更等）
- H元. 1. 24 一部変更（埼玉合口二期変更）
- H 6. 1. 28 一部変更（利根中央用水、増田川ダム等追加）
- H 7. 3. 28 一部変更（栗原川ダム追加等）
- H10. 3. 27 一部変更（稲戸井調節池総合開発削除等）
- H11. 8. 5 一部変更（思川開発、湯西川ダム、房総導水路変更）
- H13. 9. 14 一部変更（思川開発等変更、平川ダム、江戸川総合開発等削除）
- H14. 12. 10 一部変更（思川開発、霞ヶ浦導水等変更、栗原川ダム削除等）
- H20. 7. 4 全部変更（水需給計画変更等）
- H21. 3. 27 一部変更（ハッ場ダム、滝沢ダム変更）
- H26. 8. 15 一部変更（群馬用水緊急改築、利根導水路大規模地震対策等追加等）
- H28. 1. 22 一部変更（思川開発、霞ヶ浦導水変更、倉淵ダム、増田川ダム削除）
- 今回(予定) 一部変更（思川開発、霞ヶ浦導水変更）

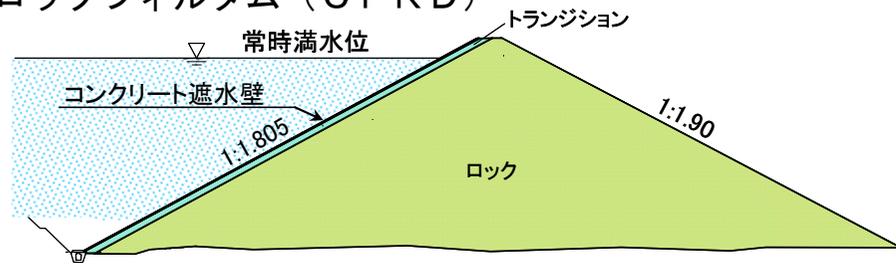
# 2. 思川開発事業 ～ 事業の概要 ～

➤ 思川開発事業は、利根川水系渡良瀬川の支川思川の上流部に位置する南摩川に南摩ダムを建設し、洪水調節を行うとともに、思川支川の黒川、大芦川と南摩ダムを導水路で結び、効率的に水資源開発を行う事業である。

【事業主体】 独立行政法人水資源機構

【南摩ダムの諸元】

- 位置 : 利根川水系南摩川 (栃木県鹿沼市)
- 型式 : 表面遮水壁型ロックフィルダム (CFRD)
- 堤高 : 86.5 m
- 堤頂長 : 359.0 m
- 総貯水容量 : 51,000 千m<sup>3</sup>
- 有効貯水容量 : 50,000 千m<sup>3</sup>



【導水施設の諸元】

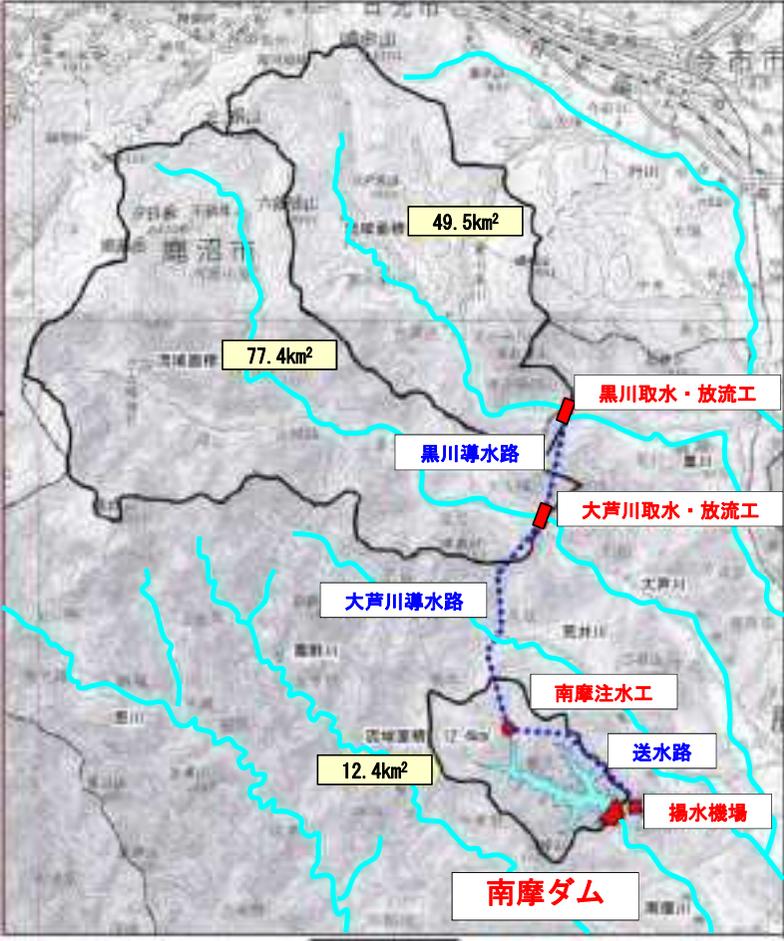
- 黒川導水路 : 延長約3km 最大通水量 8m<sup>3</sup>/s
- 大芦川導水路 : 延長約6km 最大通水量20m<sup>3</sup>/s

【事業の概要】

- ◆ 目的
  - ・ 洪水調節
  - ・ 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)
  - ・ 新規利水
- ◆ 工期 (変更前) 昭和44年度～平成27年度 (変更後) 昭和44年度～平成36年度
- ◆ 現状 : 付替道路工事等を実施
- ◆ 事業費 : 約1,850 億円

貯水池容量配分図

▼ ダム天端 EL.236.5m ダム高 86.5m	
▽ 洪水時満水位 EL.230.4m	
洪水調節容量 5,000千m <sup>3</sup>	
▽ 常時満水位 EL.227.9m	
有効貯水容量 50,000千m <sup>3</sup>	総貯水容量 51,000千m <sup>3</sup>
利水容量 45,000千m <sup>3</sup>	
流水の正常な機能の維持 28,250千m <sup>3</sup>	
流水の正常な機能の維持 18,250千m <sup>3</sup>	
異常渇水時の緊急水の補給 10,000千m <sup>3</sup>	
水道用水 16,750千m <sup>3</sup>	
▽ EL.180.0m	
▼ 基礎岩盤 EL.150.0m 堆砂容量1,000千m <sup>3</sup>	



位置図

## 2. 思川開発事業 ～ 事業の経緯 ～

昭和44年	4月	実施計画調査に着手
昭和45年	7月	利根川水系における水資源開発基本計画の全部変更(新規掲上)
昭和59年	4月	建設事業に着手
平成6年	11月	事業実施計画認可
平成11年	8月	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一部変更(利水者確定)
平成12年	4月	事業実施計画(第1回変更)認可
	11月	南摩ダム継続、大谷川分水中止を決定
平成13年	12月	南摩ダム損失補償基準の妥結、補償契約の着手
平成14年	4月	事業実施計画(第2回変更)認可
	12月	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一部変更(大谷川分水中止等)
平成17年	3月	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画が決定
	9月	南摩ダム水没地の水没に係る77世帯の移転を完了
平成18年	11月	付替県道工事に着手
平成19年	2月	工事用道路工事に着手
平成20年	6月	南摩ダム関係の移転世帯の全80世帯の移転を完了
	7月	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全部変更(利水容量変更等)
平成21年	3月	事業実施計画(第3回変更)認可
	12月	検証の対象とするダム事業に選定
平成22年	12月 以降	「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」(以下、「検討の場」)設置(H22.12.20) H22.12.24に第1回「検討の場」幹事会を開催しその後H28.6.21までに1回の「検討の場」、計7回の幹事会を開催
平成27年	12月	事業実施計画(第4回変更)認可
平成28年	1月	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一部変更(ダム検証を継続する旨を追記)
	8月	対応方針の決定(継続、H28.8.25)

## 2. 思川開発事業 ～ ダム事業の検証 ～

- 思川開発事業は、平成21年12月に新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業に選定され、検証が終了するまでの間は新たな段階（本体工事）に入らず、現段階（転流工）を継続することとされた。
- これを受け、関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、平成22年12月20日に「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、「思川開発事業の検証に係る検討」を進めてきた。
- 関東地方整備局事業評価監視委員会（平成28年7月14日）及び今後の治水対策のあり方に関する有識者会議（平成28年8月3日）の審議を経て、平成28年8月25日に対応方針（事業継続）が決定した。



出典：思川開発事業の検証に係る検討報告書 平成28年7月（国土交通省関東地方整備局、独立行政法人水資源機構）を基に作成

## 2. 思川開発事業 ～ 事業目的:洪水調節 ～

▶ 南摩ダム地点の計画高水流量 130m<sup>3</sup>/s のうち 125m<sup>3</sup>/s の洪水調節を行うことにより、思川沿川、利根川中・下流の洪水被害の軽減を図る。

### ◆ 思川流域での過去の主要な災害

平成27年9月台風17・18号に伴う降雨の影響により、思川の乙女地点において計画高水位を超え、既往最高水位を記録。



思川の出水状況 (H27.9洪水)



思川の出水状況 (H27.9洪水)



平成14年7月の出水においては、思川の乙女地点で危険水位を超過する状況となり、JR両毛線は不通、県道間中橋、市道小宅橋が流出し、小山市の一部が冠水するなどの被害が発生した。



思川の出水状況 (H14.7洪水)



流出した間中橋 (H14.7洪水)

### 思川における主な浸水被害

昭和13年(1938)6月(台風)	小山市(小山市、生井村)、鹿沼市(南摩村)
昭和22年(1947)9月(カスリーン台風)	小山市(生井村、寒川村)、栃木市(部屋村)、野木町(野木村)
平成14年(2002)7月(台風6号)	小山市
平成27年(2015)9月(台風17, 18号)	小山市、鹿沼市

出典: 関東地方整備局事業評価監視委員会 (H26.7.31) 資料及び栃木県提供資料を基に作成

## 2. 思川開発事業 ～ 事業目的:流水の正常な機能の維持～

- ▶ 南摩川、大芦川、黒川、思川および利根川沿川の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。また、利根川水系の異常渇水時には緊急水の補給を行う。

### 利根川等の主な渇水（取水制限）の状況

年	取水制限		
	制限日数	最大取水制限率	影響の範囲
昭和39年	84日	50%	東京都
昭和47年	40日	15%	1都2県
昭和48年	22日	20%	1都2県
昭和53年	58日	20%	1都4県
昭和54年	41日	10%	1都4県
昭和55年	40日	10%	1都4県
昭和57年	22日	10%	1都4県
昭和62年	71日	30%	1都5県
平成2年	45日	20%	1都5県
平成6年	60日	30%	1都5県
平成8年	76日	10%	1都5県
	41日	30%	1都5県
平成9年	53日	10%	1都5県
平成13年	18日	10%	1都5県
平成24年	23日	10%	1都5県
平成25年	57日	10%	1都5県
平成28年	79日	10%	1都5県

利根川水系では、概ね3年に1回の割合で渇水が発生している。思川流域の沿川地域では、様々な用水として河川水が利用されているが、渇水時には取水が困難となるほか、流量が減少したことにより河川環境に影響が生じている。

#### 【渇水時の河川】

南摩川(豊年橋上流地点)



大芦川(荒井川合流地点)



※利根川本川の取水制限を行ったものを集計。昭和39年は、多摩川からの取水制限の状況。

出典：関東地方整備局事業評価監視委員会（H26.7.31）資料を基に時点更新

## 2. 思川開発事業 ～ 事業目的:新規利水 ～

▶ 栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県および北千葉広域水道企業団の水道用水として最大2.984m<sup>3</sup>/sの取水を可能とする。

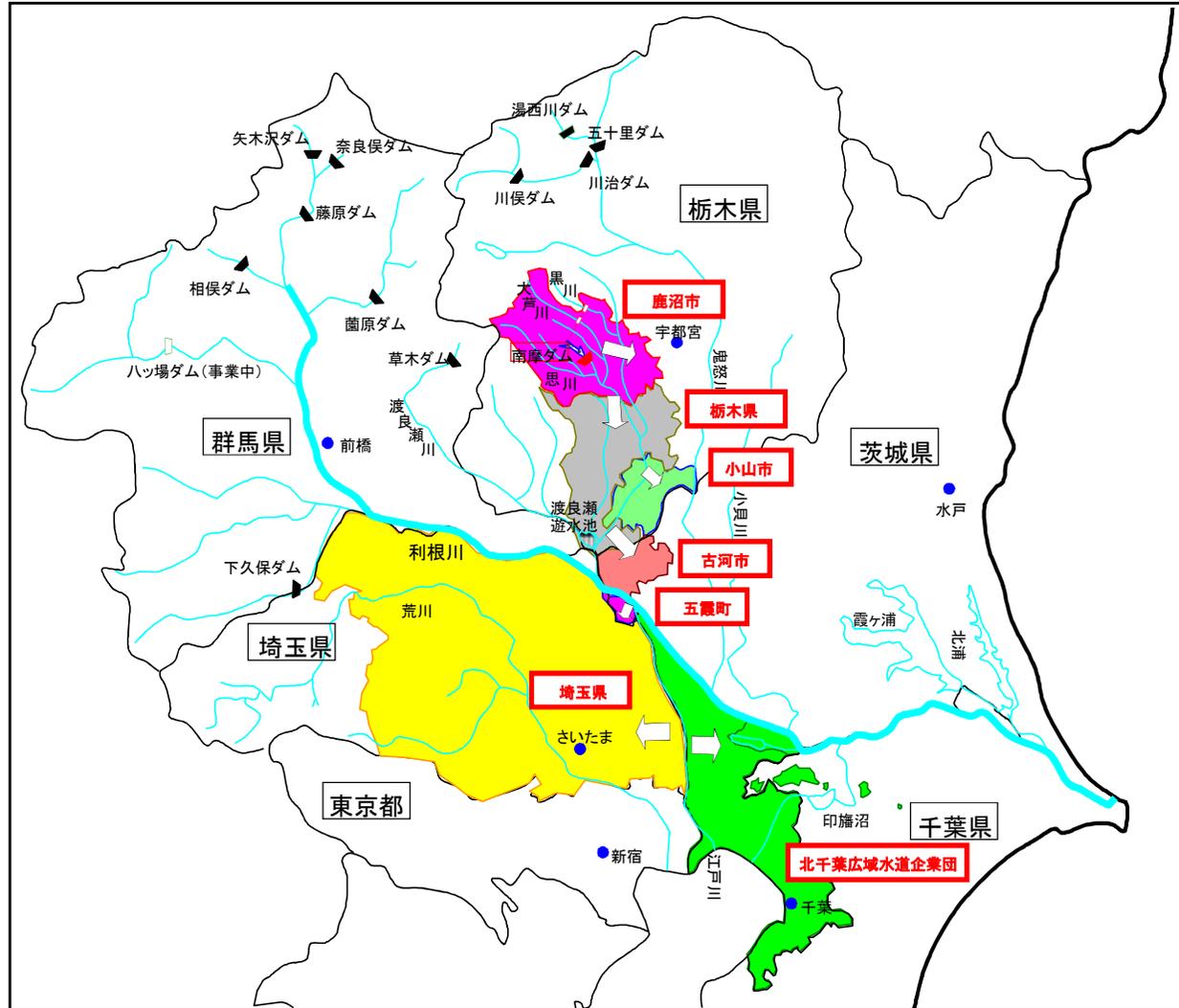
供給先のうち小山市、古河市、五霞町および埼玉県は、思川開発事業への参画を前提とした暫定水利権を取得して水道用水をまかなっており、その水量は、思川開発事業により開発される水量の約3割に相当している。

### ○水道用水の配分量

用途・自治体	新規開発水量 (m <sup>3</sup> /s)	暫定水利権 (m <sup>3</sup> /s)
都市用水合計	2.984	0.784
水道用水	2.984	0.784
栃木県	0.403	—
鹿沼市	0.200	—
小山市	0.219	0.114
古河市	0.586	0.465
五霞町	0.100	0.040
埼玉県 (非かんがい期)	1.163	0.165
北千葉広域水道企業団	0.313	—

※暫定水利権はH28年度の値

### ○水道用水の供給地域

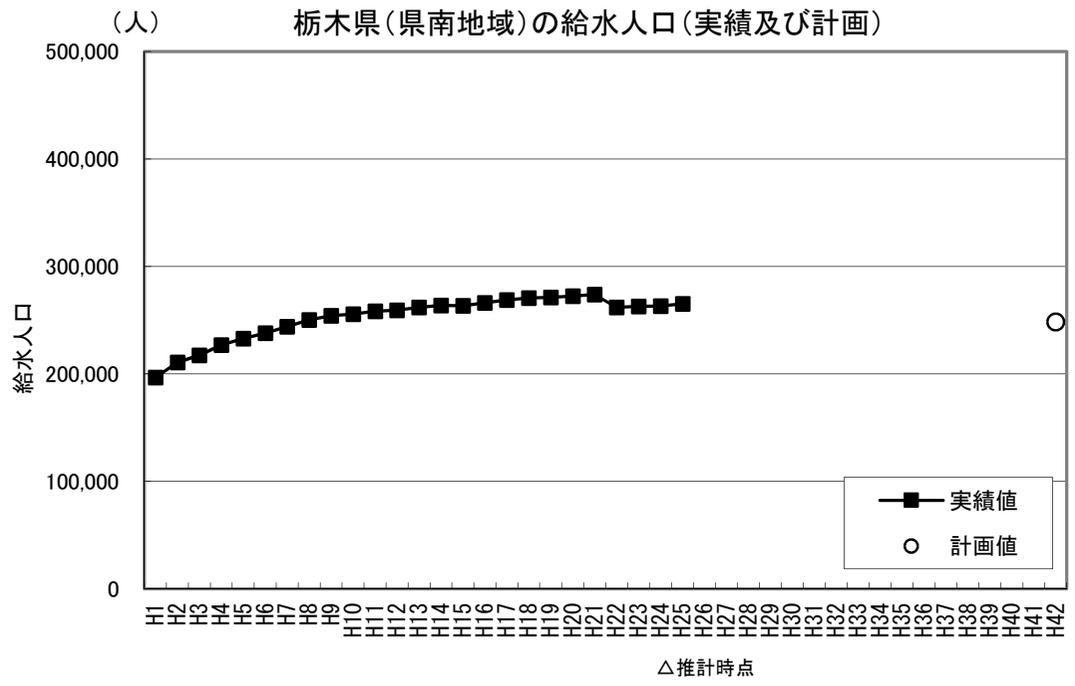


出典：関東地方整備局事業評価監視委員会 (H26. 7. 31) 資料を基に修正

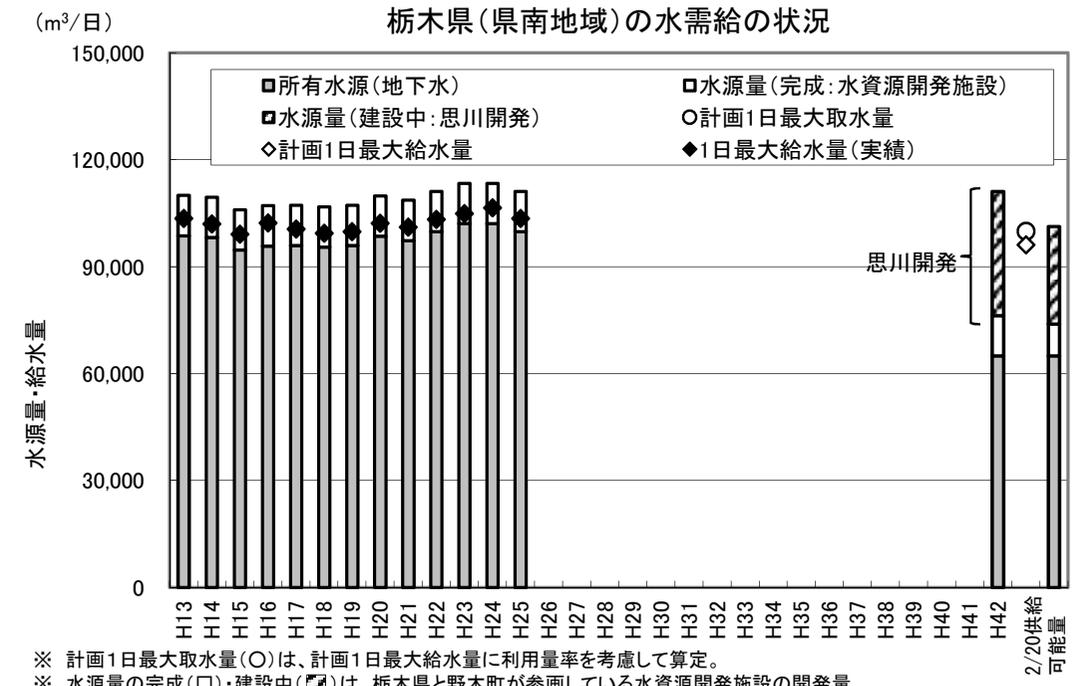
# 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性① ～

## 【栃木県】

- 栃木県(県南地域)は地下水への依存率が高く、水道用水の全量を地下水に依存している自治体もあるが、地下水利用に関しては、地盤沈下や地下水汚染等が危惧される状況にある。その一方で、現在、県南地域には水道用水の水源として利用できる水資源開発施設は無い。
- そのため栃木県では、水道の水源を地下水のみに依存し続けることは望ましくないこと、異常気象による渇水リスクが高まっていること、新たな水資源開発には相当な期間を要することから長期的展望に立って事前対策を講じる必要があることを踏まえ、将来にわたり安全な水道用水を安定的に供給するため、地下水から表流水への一部転換を促進して地下水と表流水のバランスを確保することとしている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である栃木県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



※給水区域は、栃木県南地域の2市2町(栃木市、下野市、壬生町、野木町の一部)を対象としている。  
 ※平成25年度までの実績値は、「水道統計」より。  
 ※平成42年度の計画値は、「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討」より。

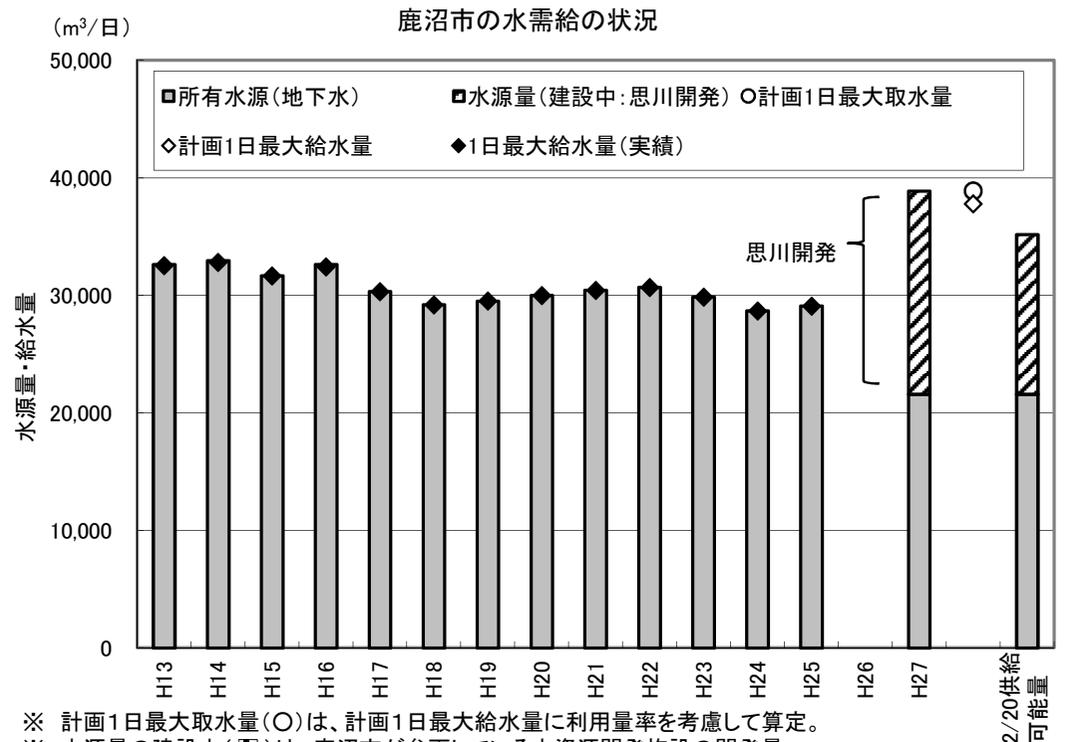
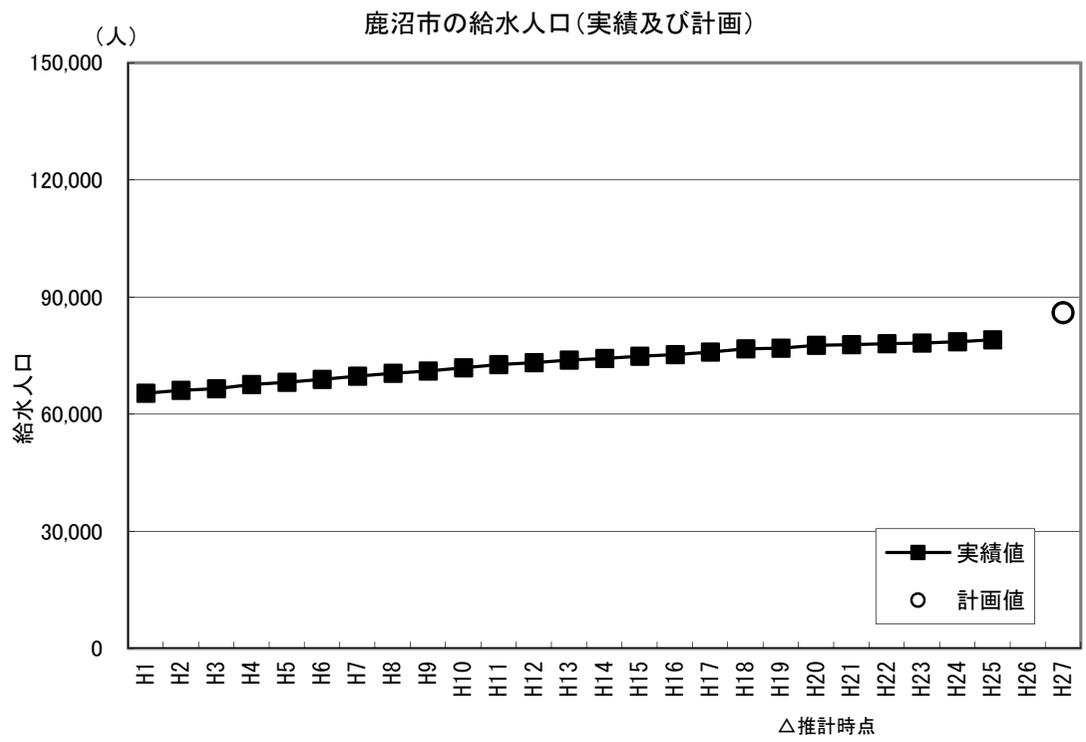


※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※ 水源量の完成(□)・建設中(■)は、栃木県と野木町が参画している水資源開発施設の開発量。  
 ※ 完成した水資源開発施設(□)は、渡良瀬遊水地。  
 ※ 建設中の水資源開発施設(■)は、思川開発。  
 ※ 所有水源(地下水)(■)は、2市2町(栃木市、下野市、壬生町、野木町)が所有するもので、実績年間給水量に負荷率を考慮して算定。  
 ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえ算出。

# 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性② ～

## 【鹿沼市】

- ▶ 鹿沼市では、地下水が水道・工業・農業などの主要な水源となっており、市民生活において不可欠な水資源となっている。特に水道用水は全量を地下水に依存している。しかし、地下水の利用を巡っては、取水井戸の老朽化によって取水能力が低下しているほか、平成22年度と23年度には冬季に井戸枯れが生じ、配水区域とは別の浄水場から緊急的な配水を余儀なくされるなどの問題が生じている。
- ▶ そのため鹿沼市では、安全な水道水の安定的な供給を目指すため、平成16年3月に設置した「鹿沼市地下水調査専門会議」において適正な地下水利用量について検討を行い、給水区域内における地下水の一日最大取水量を21,600 m<sup>3</sup>/日として適正利用を図ることとしている。
- ▶ なお、ダム事業の検証において、利水参画者である鹿沼市に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



※平成25年度までの実績値は、「鹿沼の上水道」より  
 ※平成27年度の計画値は、「鹿沼市水道事業変更認可申請書(第5次拡張変更)」より。

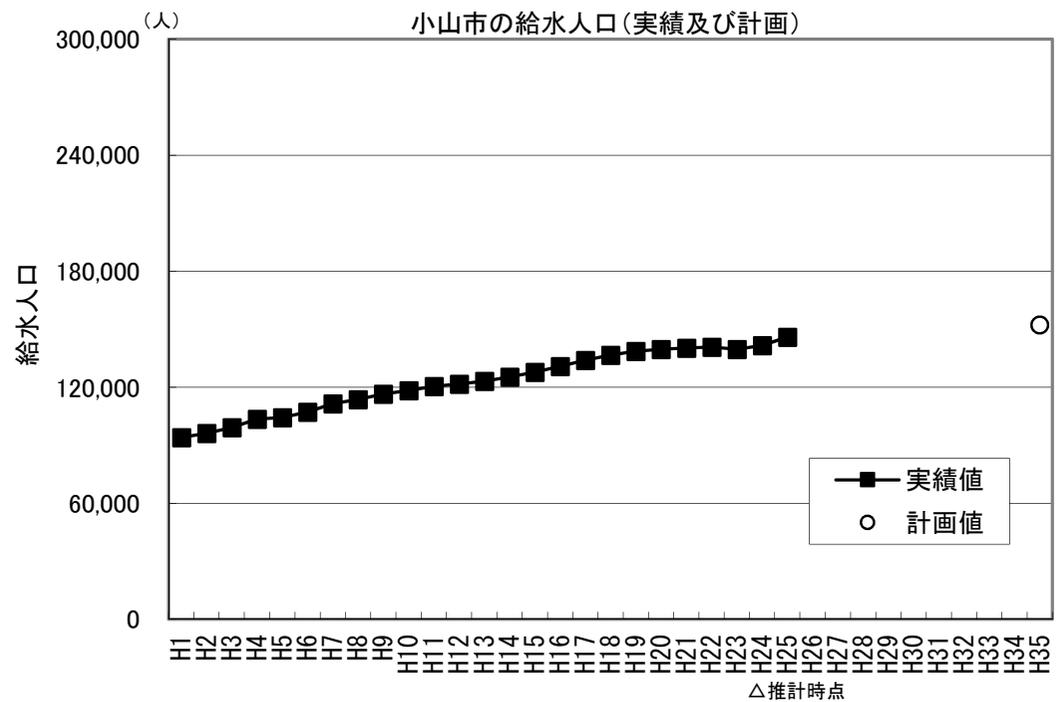
※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※ 水源量の建設中(■)は、鹿沼市が参画している水資源開発施設の開発量。  
 ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性③ ～

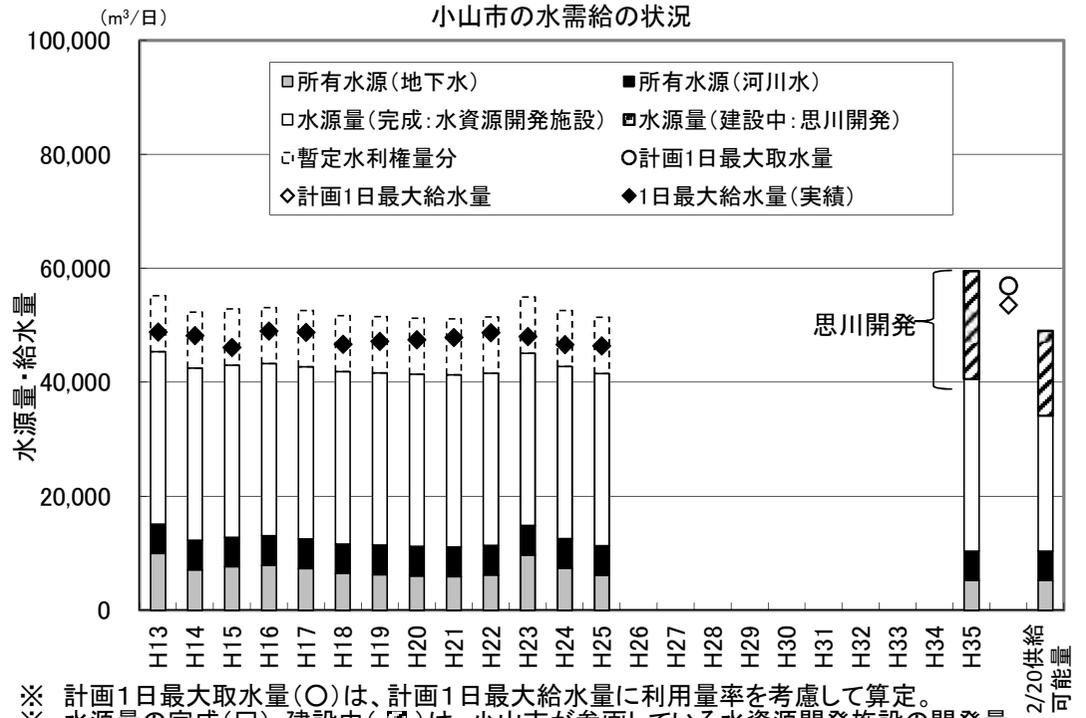
## 【小山市】

- 小山市の水道水は、思川開発事業へ参画することで得られる暫定取水を含めた思川の表流水と地下水でまかなわれている。平成28年度の暫定取水量は9,850m<sup>3</sup>/日(0.114m<sup>3</sup>/s)で、これは開発水量0.219m<sup>3</sup>/sの52.1%に相当する。
- 小山市は、平成3年に決定された「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全地域及び観測地域に指定されている。また、「栃木県生活環境の保全等に関する条例」において、新たに一定量以上の揚水施設を設置する又はしている場合の届出と地下水採取量の報告が必要な地域となっている。しかし、近年においても点検水位※を下回る観測地下水位が確認されている状況であり、小山市では、地下水の一日最大取水量の目標を5,200m<sup>3</sup>/日として、さらなる地下水の保全に努めることとしている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である小山市に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

※点検水位：約1週間後に節水水位(過去の観測結果を参考に、地盤沈下が生じるおそれがあり警戒を要する水位)になるおそれがあるため注意を要する水位  
 栃木県環境審議会地盤沈下部会報告書～地盤沈下防止対策のための地下水採取規制のあり方について～栃木県環境審議会地盤沈下部会(H24.1.26)より



※ 平成25年度までの実績値は、小山市提供の「給水人口実績」より。  
 ※ 平成35年度の計画値は、「小山市水道ビジョン(H26.6)」より。

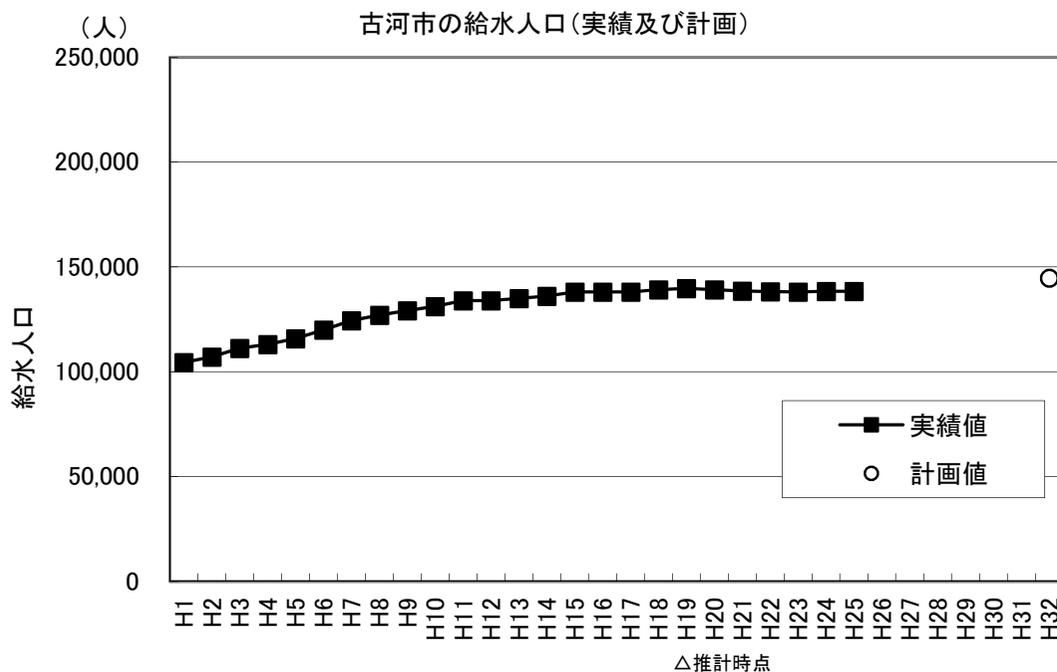


※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※ 水源量の完成(□)・建設中(■)は、小山市が参画している水資源開発施設の開発量。  
 ※ 完成した水資源開発施設(□)は、渡良瀬遊水地。  
 ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

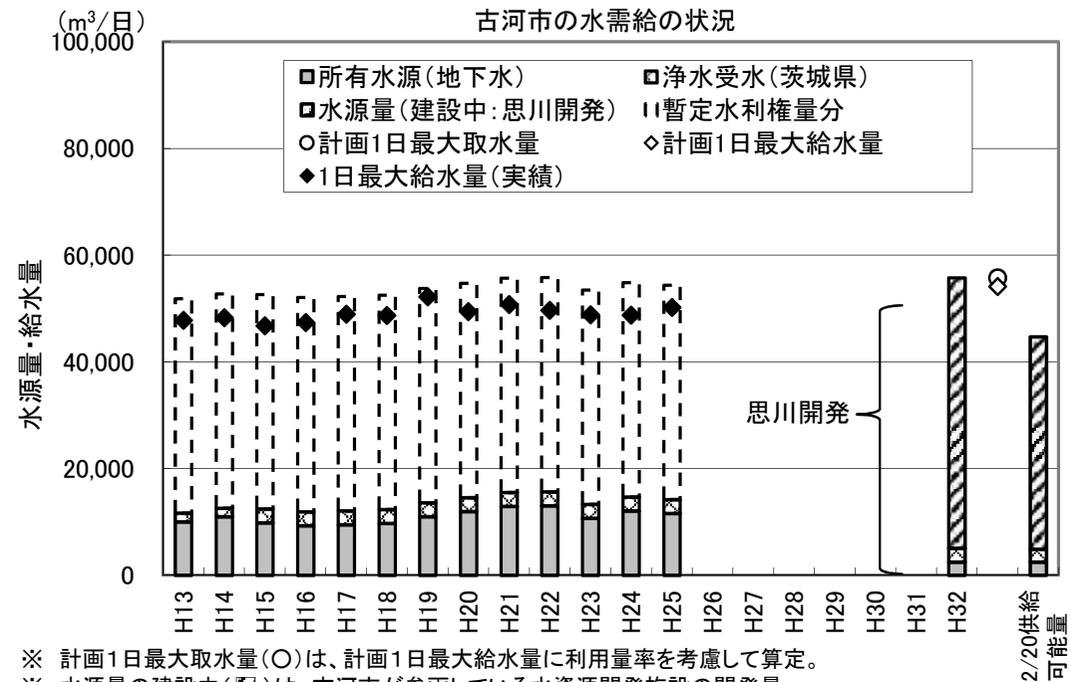
## 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性④ ～

### 【古河市】

- 古河市の水道は、地下水及び県西広域水道用水供給事業からの供給でまかなわれているほか、思川開発事業へ参画することで得られる暫定取水が行われている。平成28年度の暫定取水量は40,100m<sup>3</sup>/日(0.465m<sup>3</sup>/s)で、これは、開発水量0.586m<sup>3</sup>/sの79.4%に相当する。
- 古河市は、平成3年に決定された「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全区域に指定されているほか、昭和51年に制定された「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」において、地下水の採取の適正化を図る必要のある地域に指定されている。また、平成17年には「茨城県生活環境の保全等に関する条例」が制定され、新たに一定量以上の揚水施設を設置しようとする場合に届出を求めるとともに緊急時には地下水採取を制限するよう知事が勧告できる制度が設けられたが、その対象地域にも該当している。そのため、古河市では、取水が規制されているとともに水質が不安定になりつつある地下水への依存度を減らし、表流水からの取水を増やすこととしている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である古河市に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



- ※ 古河市の給水区域は、古河市及び野木町の一部。
- ※ 平成25年度までの実績値は、古河市提供の「給水人口実績」より。
- ※ 平成32年度の計画値は、「古河市水道事業水需給計画」より。

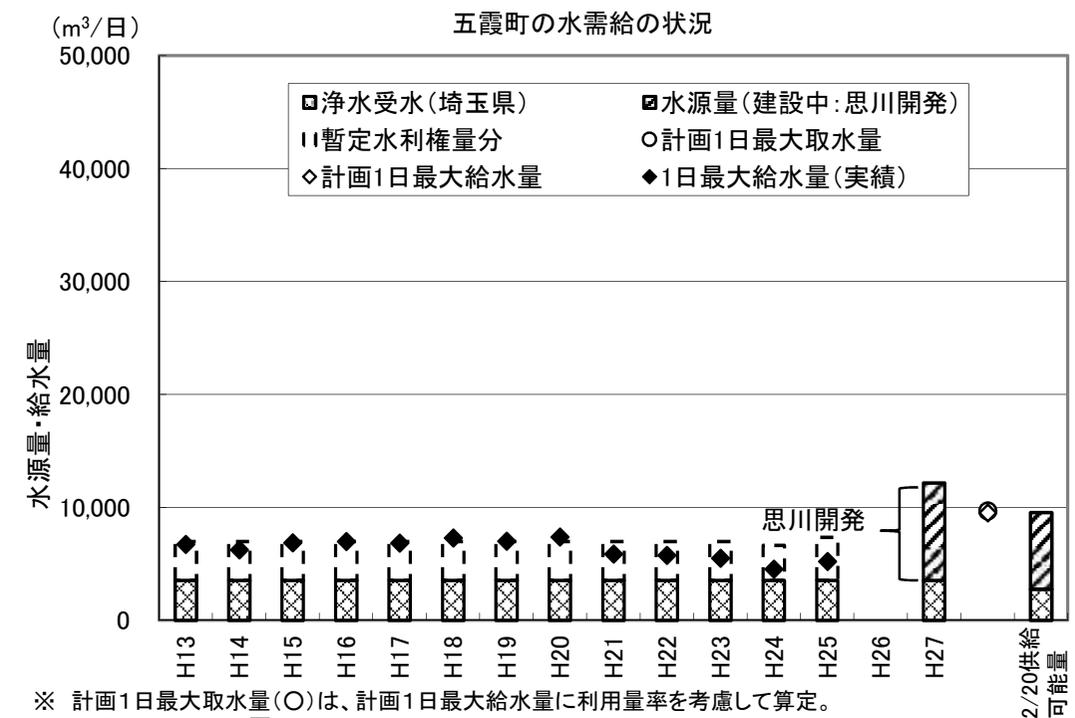
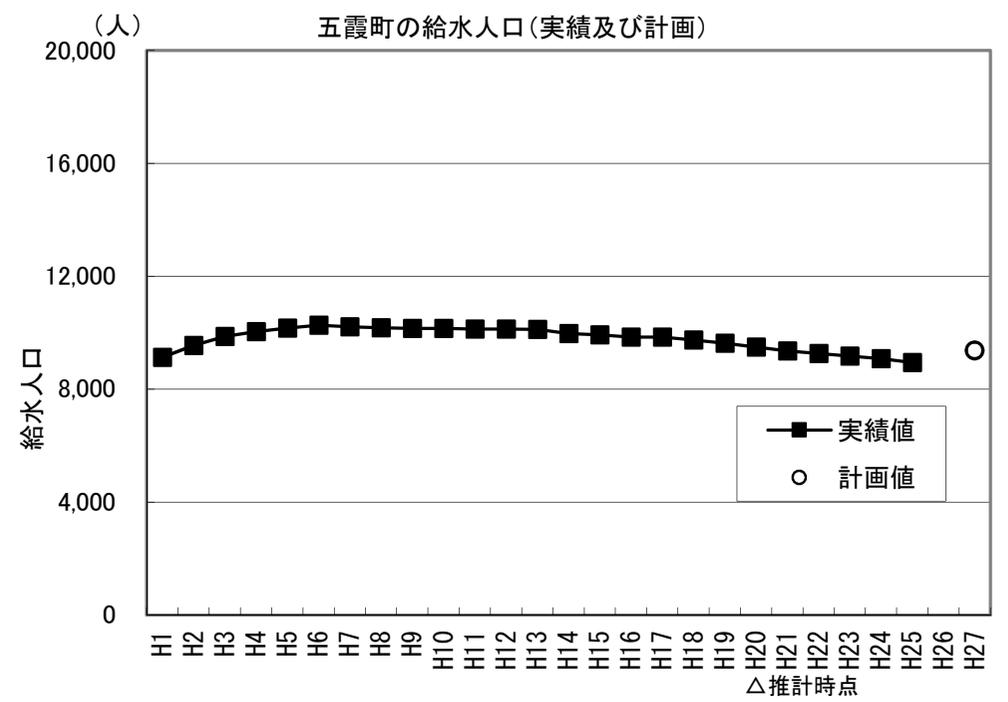


- ※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の建設中(■)は、古河市が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 浄水受水(☒)は、古河市が茨城県(県西広域水道用水供給事業)から受水している水量。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性⑤ ～

## 【五霞町】

- 五霞町の水道は、埼玉県広域水道から供給されているほか、思川開発事業へ参画することで得られる暫定取水が行われている。平成28年度の暫定取水量は3,456m<sup>3</sup>/日(0.040m<sup>3</sup>/s)で、これは開発水量0.100m<sup>3</sup>/sの40.0%に相当する。
- 五霞町は、平成3年に決定された「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全区域に指定されており、過去には著しい地盤沈下が発生した地域で、累積沈下量が茨城県内最大を記録したこともある。また、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」及び「茨城県生活環境の保全等に関する条例」の対象地域でもあり、地下水の取水が抑制されている。
- 五霞町に立地する企業の多くは地下水規制が実施される以前に進出しており、現在も地下水への依存率が高い状況にある。このため五霞町では、これらの企業に対して、上水道への転換に理解を得るべく積極的な働きかけを行っている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である五霞町に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※ 水源量の建設中(■)は、五霞町が参画している水資源開発施設の開発量。  
 ※ 浄水受水(□)は、五霞町が埼玉県から受水している水量。  
 ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

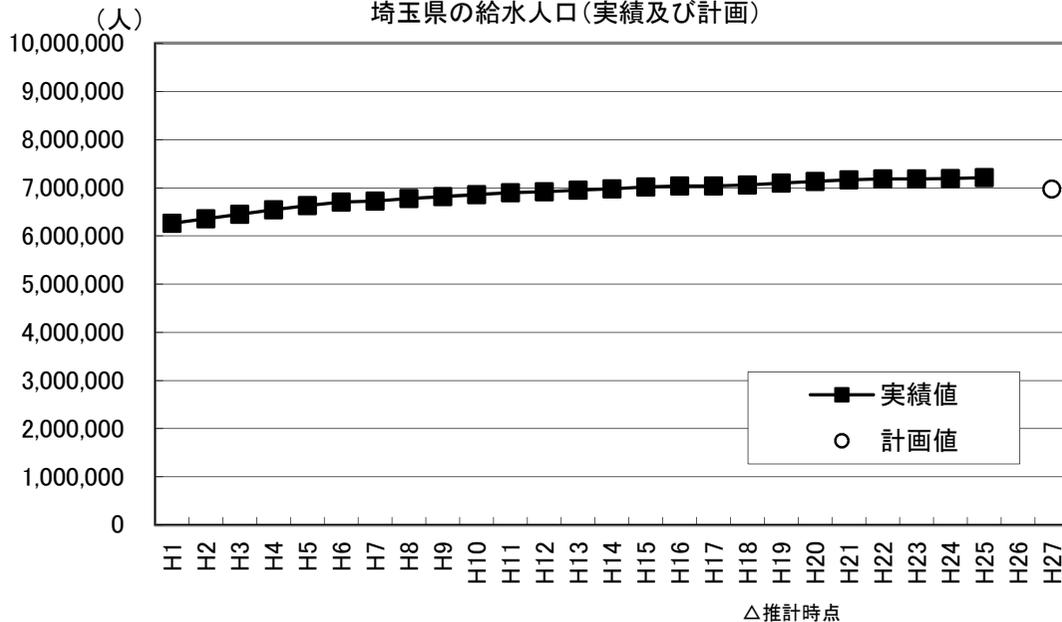
※ 平成25年度までの実績値は、五霞町提供の「給水人口実績」より。  
 ※ 平成27年度の計画値は、「五霞町の水需給計画について」より。

## 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性⑥ ～

### 【埼玉県】

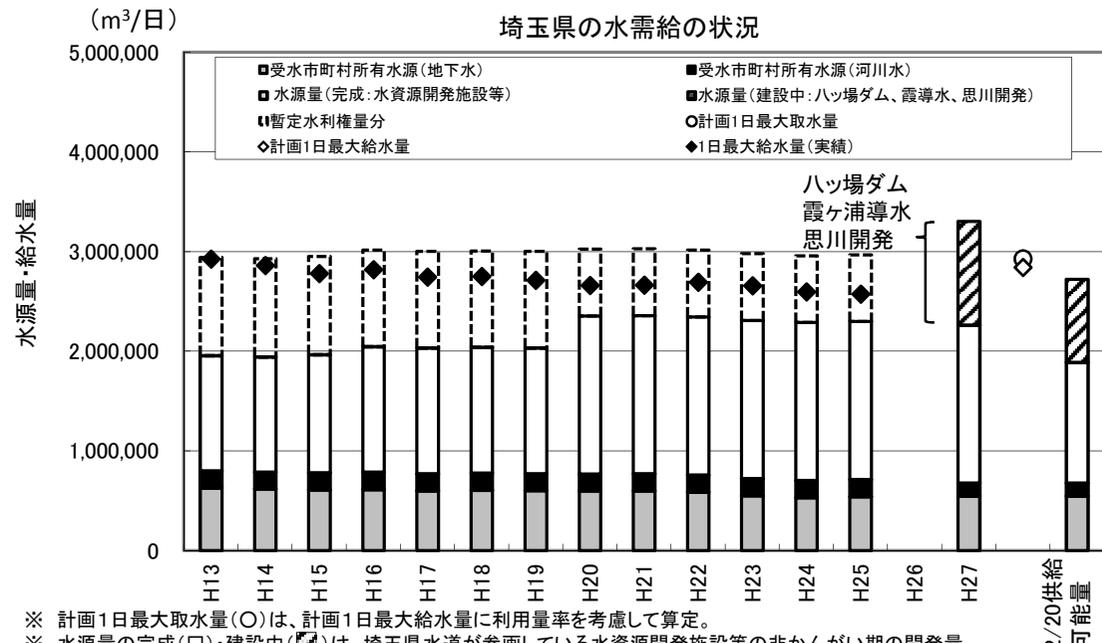
- 埼玉県では、高度経済成長による産業の発展と人口の増加に伴い都市用水の使用水量が急増し、地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下が問題となった。そのため、平成3年に決定された「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」では埼玉県の一部が保全区域と観測地域に指定されるとともに、平成14年には、地下水採取を規制する「埼玉県生活環境保全条例」と、知事が地下水汲み上げ量の抑制等を要請できる「埼玉県地盤沈下緊急時対策要綱」を定めた。これらの取組により、近年、県全体としては地盤沈下の面積が大きく減少し、沈静化の傾向にある。しかし、現在でも県北東部を中心に年間数cm程度の沈下が発生しており、引き続き注意が必要な状況となっている。
- このような状況から、埼玉県では、地下水から表流水への転換を図ってきたところであるが、現在でも県営水道における許可水利権の約30%は河川水が豊富な時のみに取水できる暫定豊水水利権であり、これら不安定水源の早期安定化が望まれている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である埼玉県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

埼玉県の給水人口(実績及び計画)



- ※ 対象区域は、県営水道が供給している区域で埼玉広域水道圏の54団体(57市町)及び東秩父村及び秩父広域水道圏の5団体(6市町村)。
- ※ 平成25年度までの実績値は、「埼玉県の水道(平成26年度版)」より。
- ※ 平成27年度の計画値は、「水需要予測調査報告書」より。

埼玉県の水需給の状況

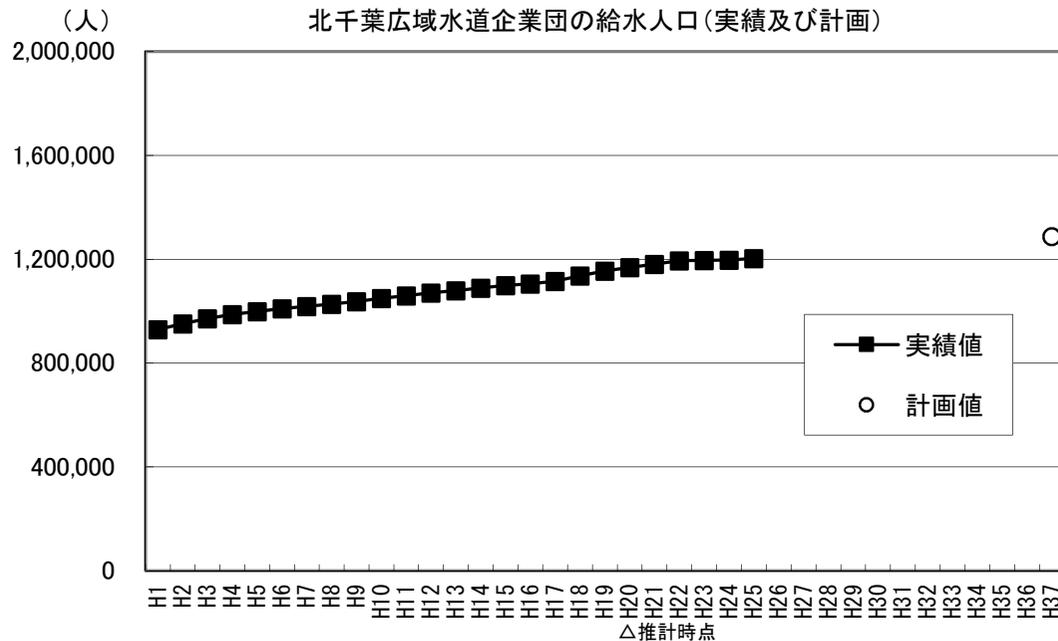


- ※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の完成(□)・建設中(■)は、埼玉県水道が参画している水資源開発施設等の非かんがい期の開発量。
- ※ 完成した水資源開発施設(□)は草木ダム、奈良保ダム、渡良瀬遊水地、下久保ダム、利根川河口堰、北千葉導水路、権現堂調整池、中川一次合理化、浦山ダム、荒川調整池、有間ダム、合角ダム、滝沢ダム。
- ※ 建設中の水資源開発施設(■)はハッ場ダム、霞ヶ浦導水、思川開発。
- ※ 受水市町村所有水源(地下水)(■)・(河川水)(■)は、受水市町村が所有するもので、地下水は年間実績給水量に負荷率を考慮して算定、河川水は受水市町村の取得水利権量の合計値。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

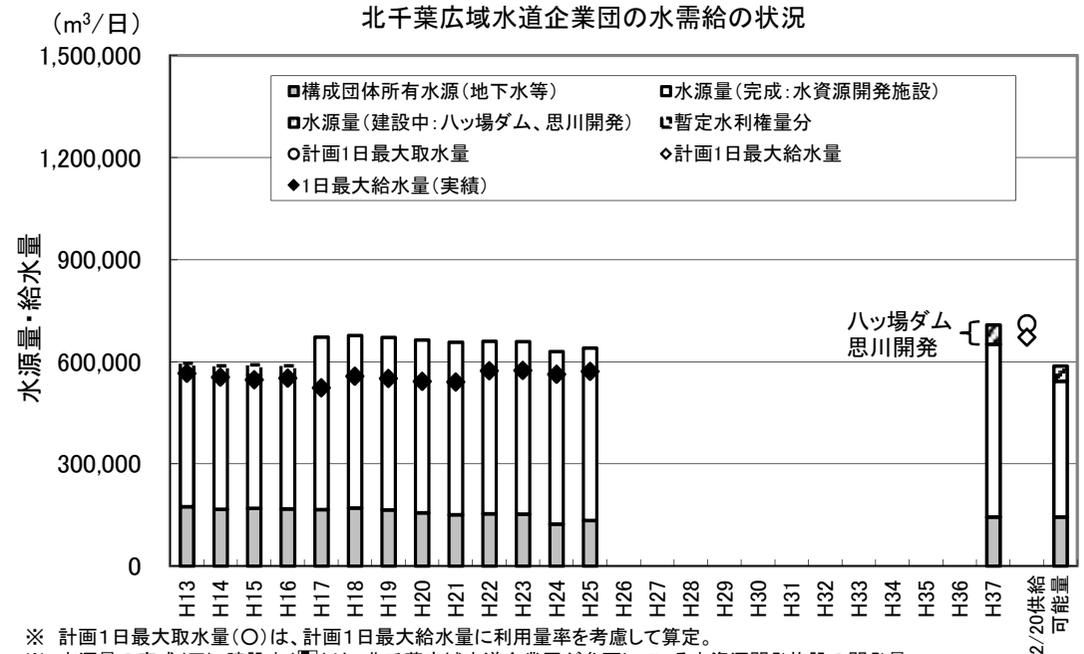
## 2. 思川開発事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性⑦ ～

### 【北千葉広域水道企業団】

- ▶ 北千葉広域水道企業団は、千葉県北西部地域の逼迫する水需要に対処するため、1県7市2町の共同事業による水道用水供給事業体として昭和48年3月に発足した。
- ▶ 東葛、葛南地域では、急激な産業の発展、人口の増加に伴う地下水の汲み上げ量の増加により、一時は年間10cm程度の地盤沈下が発生していた。構成団体が位置する地域は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全区域と観測地域に指定されているほか、地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下防止を目的として千葉県が制定した「千葉県環境保全条例」の対象地域にも該当しており、平成24年3月に改定された「北千葉広域水道用水供給ビジョン」でも、新たな井戸のさく井又は掘り替えは極めて困難な状況とされている。
- ▶ 以上のような状況の一方、同企業団では、千葉県営水道への浄水供給や構成団体が計画している開発計画を考慮して、将来の給水人口及び最大給水量は現在より増加するものと見込んでいる。
- ▶ なお、ダム事業の検証において、利水参画者である企業団に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



- ※ 北千葉広域水道の給水区域は、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市、八千代市の7市。但し、千葉県水道が直接給水している地域は除く。
- ※ 平成25年度までの実績値は、水道統計より給水区域内の関係事業者の給水人口を合計して算出。
- ※ 平成37年度の計画値は、「ハツ場ダム建設事業に係る水需要予測(北千葉広域水道企業団)」より。



- ※ 計画1日最大取水量(○)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の完成(□)・建設中(■)は、北千葉広域水道企業団が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 完成した水資源開発施設(□)は奈良俣ダム、北千葉導水路、渡良瀬遊水地。
- ※ 建設中の水資源開発施設(■)はハツ場ダム、思川開発。
- ※ 構成団体所有水源(地下水等)(■)は、北千葉広域水道企業団から受水する構成団体が所有する水源量の合計値。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

## 2. 思川開発事業 ～ 事業進捗状況① ～

➤ ダム検証に要した期間、諸手続に要する期間及びダム本体、導水路等の工事工程を精査した結果、平成36年度に事業完了する予定。

(平成28年3月末時点)

用地取得(南摩ダム)	98%(369ha / 375ha)				
用地取得(導水路) 区分地上権設定含む	100%				
家屋移転	100%				
代替地造成	100%				
付替県道	67%(4.3km / 約6.4km)				
県道改良	99%(13.1km / 約13.2km)				
ダム本体及び関連工事	仮配水トンネル (H23.3完成)	基礎掘削	ダム本体工	管理設備	試験湛水
導水路、送水路 及び関連工事	黒川取水放流工 大芦川取水放流工	黒川導水路 大芦川導水路	南摩注水工	送水路	南摩機場

: 用地取得  
 : 代替地  
 : 付替県道等  
 : 本体関連

※付替県道については施工中の工事を含む

出典: 思川開発事業の検証に係る検討報告書 平成28年7月: 国土交通省関東地方整備局、独立行政法人水資源機構を基に修正

工程表(H28年度以降)(案)

		H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36
本体 関連	ダム本体等									試験湛水
	導水路等									
用地及び補償										

# 2. 思川開発事業 ~ 事業進捗状況② ~

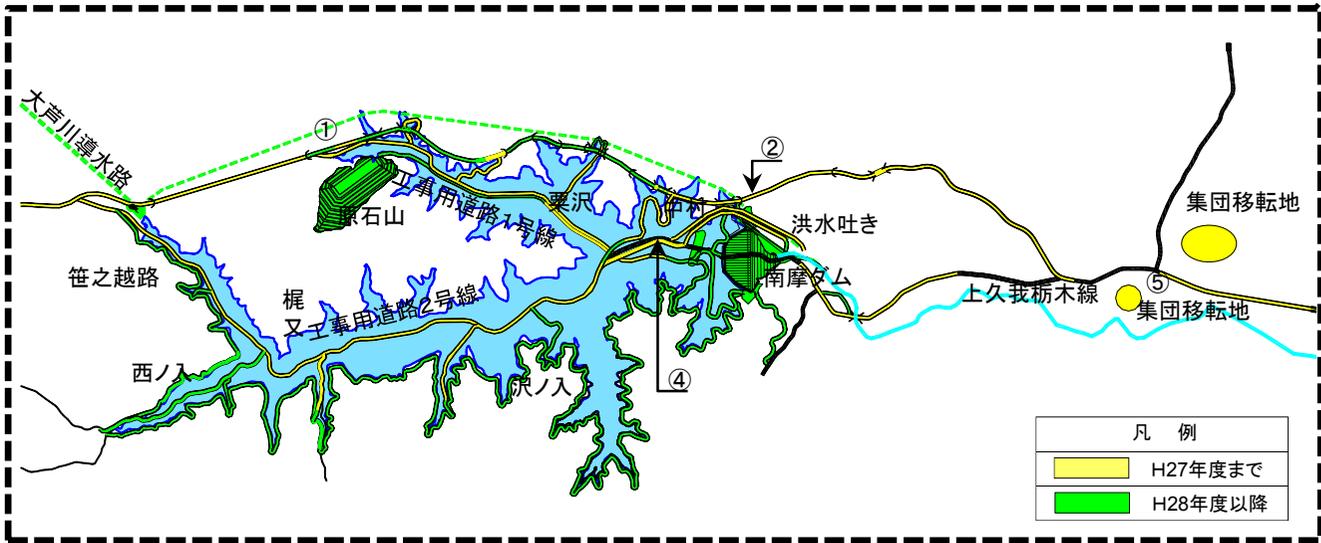
- 現在、付替道路工事等を実施するとともに、水理水文調査等を実施。
- 平成27年度末までの執行見込額は約870億円。



①付替県道工事(H27.3竣工)



②トンネル照明工事(H28.3竣工)



④仮排水路・放流管敷設トンネル呑口(上流側坑口)(H23.3 竣工)



⑤集団移転地



③県道改良工事(H28.9工事中)

### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～事業の概要～

➤ 霞ヶ浦導水事業は、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し、河川湖沼の水質浄化、既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進及び特別水利使用者に対する都市用水の供給の確保を図り河川の流水の状況を改善するものである。

- 【事業主体】 国土交通省
- 【諸元】 導水トンネル、延長：約45.6km  
(那珂導水路約43km、利根導水路約2.6km)
- 【場所】 茨城県水戸市～稲敷市（利根川、那珂川、霞ヶ浦）

【事業の概要】

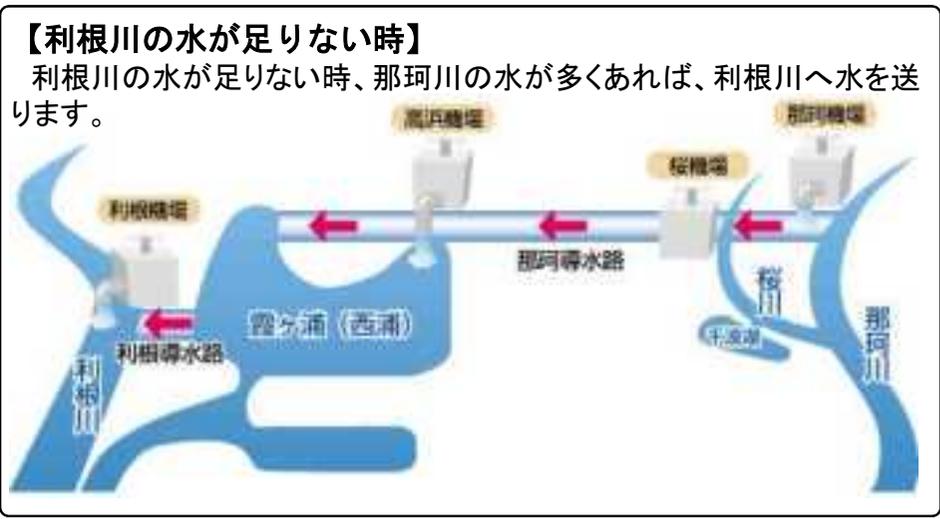
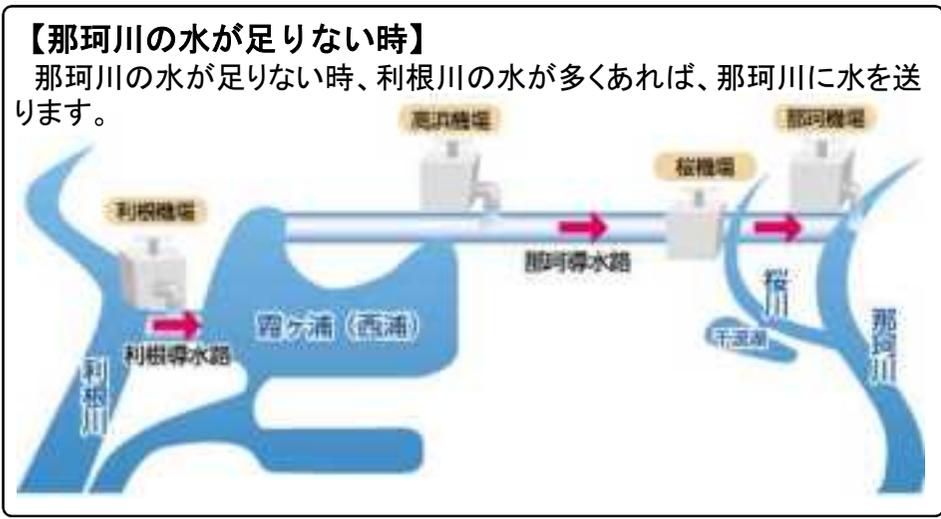
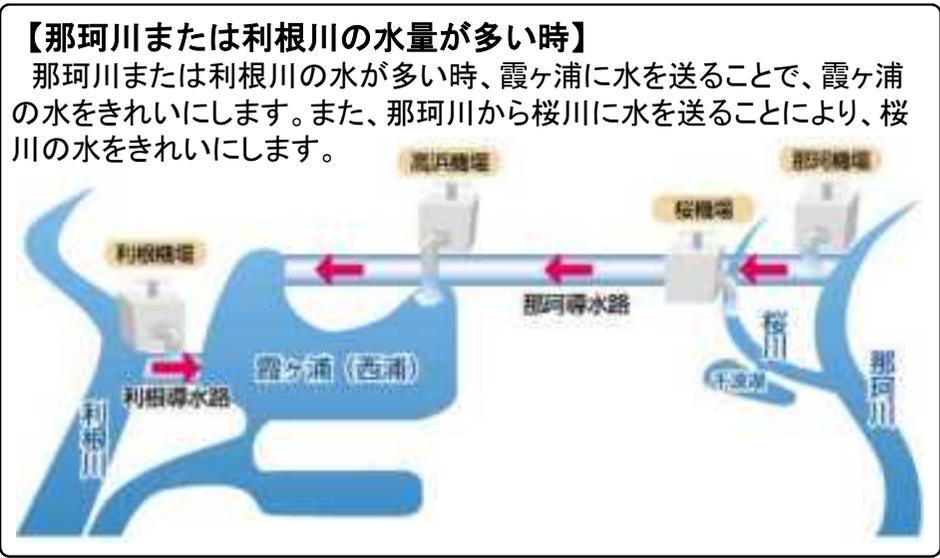
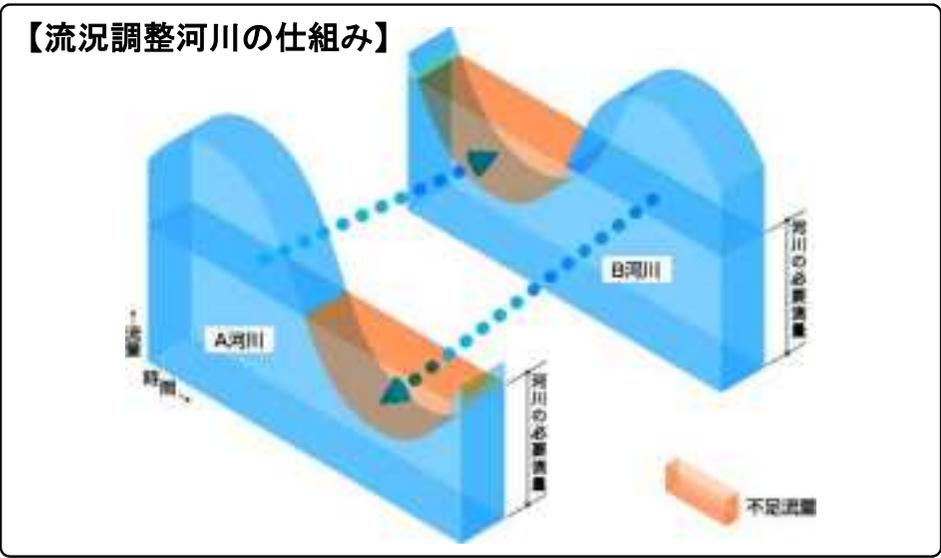
- ◆目的
  - ・河川湖沼の水質浄化
  - ・流水の正常な機能の維持
  - ・水道用水の供給
    - 変更前 埼玉県、東京都、茨城県等：最大7.226m<sup>3</sup>/s
    - 変更後 埼玉県、東京都、茨城県等：最大7.052m<sup>3</sup>/s\*
  - ・工業用水の供給（千葉県、茨城県：最大1.974m<sup>3</sup>/s）
- ◆総事業費：約1,900億円
- ◆工期：（変更前）昭和51年度～平成27年度  
（変更後）昭和51年度～平成35年度
- ◆現状：施設設計、既存施設の維持修繕、水理水文調査、環境調査等を実施

※ 東総広域水道企業団は、平成19年6月に事業撤退を表明。  
千葉県は、平成23年2月に事業撤退を表明。  
※ 現行フルプランに記載されている供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量（近年の20年に2番目の渇水年の流況：約168m<sup>3</sup>/s、計画当時の流況：約196m<sup>3</sup>/s）に変更はない。



### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～事業の概要:流況調整河川～

➤ 霞ヶ浦導水事業は、那珂川、霞ヶ浦、利根川を結ぶ流況調整河川を整備する事業である。流況調整河川とは、流況（水量の季節的特性）が異なる2つ以上の河川を水路で結び、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させ、それぞれの河川の流況を改善するものであり、これにより河川の必要流量の確保、水の有効活用を行うものである。



### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～事業の経緯～

昭和51年	4月	実施計画調査着手
昭和59年	4月	建設事業着手
昭和60年	7月	事業計画策定
昭和63年	2月	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全部変更(新規掲上)
平成5年	8月	事業計画(第1回)変更(変更概要:事業費、工期)
平成6年	1月	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一部変更(予定工期)
平成8年	3月	利根導水路完成
平成13年	9月	事業計画(第2回)変更(変更概要:工期)
		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一部変更(予定工期)
平成14年	10月	事業計画(第3回)変更(変更概要:利水者の最大取水量の減量)
平成14年	12月	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一部変更(最大導水量)
平成19年	12月	事業工期変更を発表(工期:平成27年度)
平成20年	7月	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全部変更(予定工期)
平成21年	12月	検証の対象とするダム事業に選定
平成22年	12月	「霞ヶ浦導水事業の関係地方公共団体からなる検討の場」(以下、「検討の場」)設置(H22.12.20)
	以降	H22.12.24に第1回「検討の場」幹事会を開催しその後H26.3.27までに1回の「検討の場」、計6回の幹事会を開催
平成26年	8月	国土交通省の対応方針の決定(継続、H26.8.25)
平成28年	1月	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一部変更(予定工期の見直しを速やかに行う旨を追記)
	3月	事業計画(第4回)変更(変更概要:工期、最大取水量の減量)

# 3. 霞ヶ浦導水事業 ～事業目的:水質浄化～

➤ 那珂川下流部から15m<sup>3</sup>/sを限度として、霞ヶ浦及び桜川へそれぞれ最大15m<sup>3</sup>/s及び最大3m<sup>3</sup>/sを導水するとともに、利根川下流部から霞ヶ浦へ最大25m<sup>3</sup>/sを導水し、霞ヶ浦、桜川等の水質浄化を図る。



出典: 国土交通省関東地方整備局  
霞ヶ浦導水工事事務所ホームページ

## 霞ヶ浦の水質の状況

※霞ヶ浦は富栄養化した湖であるため、夏季にアオコが発生し、腐敗した際には悪臭を放つなど周辺環境・景観を著しく悪化させている。

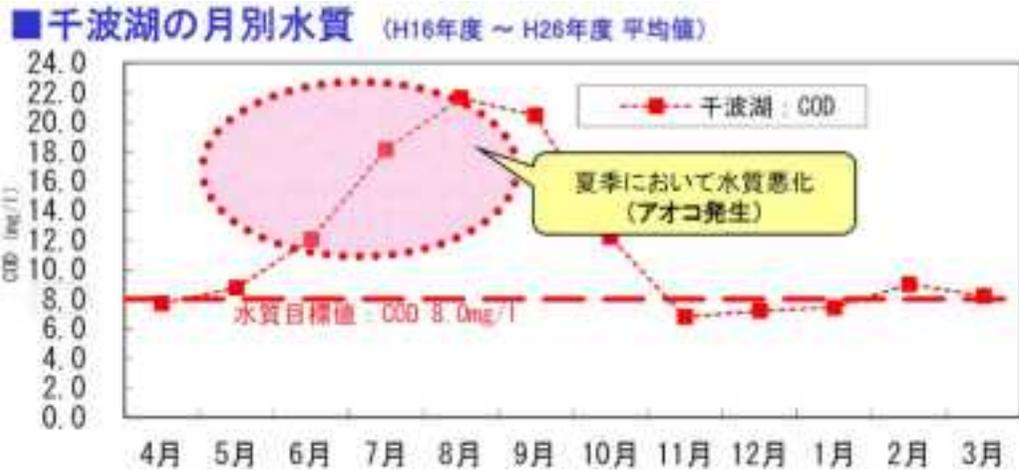


霞ヶ浦のアオコ発生状況  
(平成27年7月)

出典: 国土交通省関東地方整備局  
霞ヶ浦河川事務所ホームページ

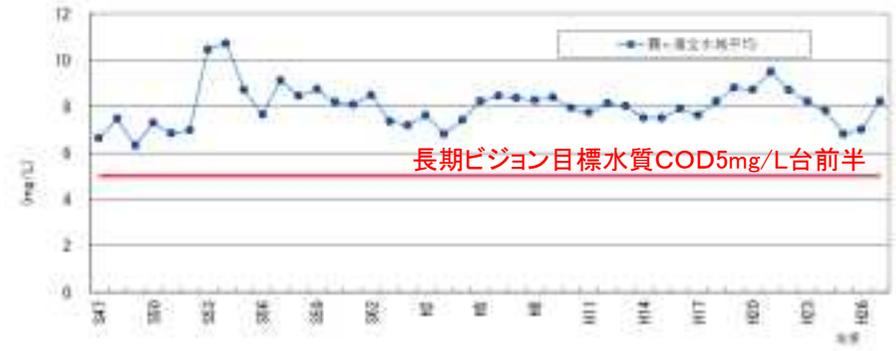
## 千波湖の水質の状況

※ 桜川・千波湖の水質について、桜川清流ルネッサンスⅡを策定し水質改善等を実施しているが、依然として夏季の水質は非常に悪く、アオコが発生しています。



出典: 関東地方整備局事業評価監視委員会 霞ヶ浦導水事業  
平成28年2月22日: 国土交通省関東地方整備局

## 霞ヶ浦のCODの推移



湖内の COD は、昭和50 年代後半から8mg/L 前後で推移しており、長期的な水質悪化が継続している。

出典: 霞ヶ浦導水事業の検証に係る検討報告書 平成26 年5 月: 国土交通省関東地方整備局  
を基に時点修正

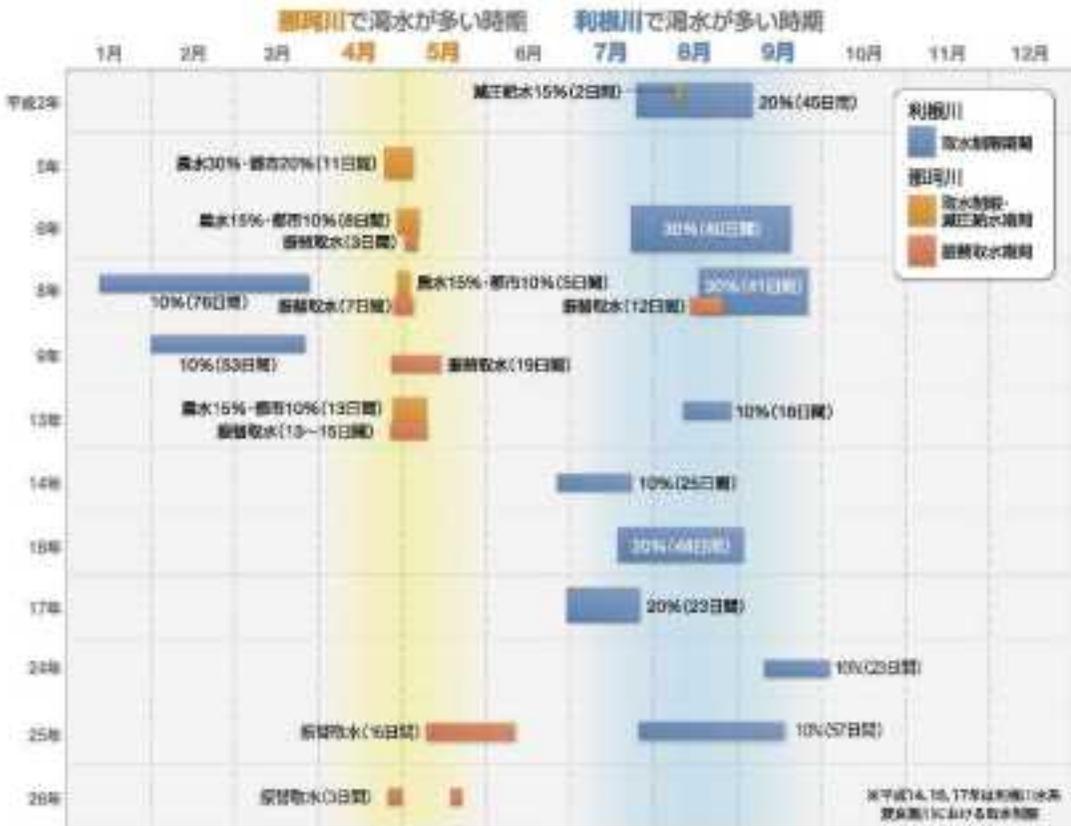
※ 長期ビジョン目標水質: 「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画(第5期)H19.3」において定められた目標

# 3. 霞ヶ浦導水事業 ～ 事業目的:流水の正常な機能の維持① ～

➤ 霞ヶ浦から那珂川及び利根川へそれぞれ導水し、那珂川下流部及び利根川下流部における既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

## 那珂川と利根川の渇水発生時期

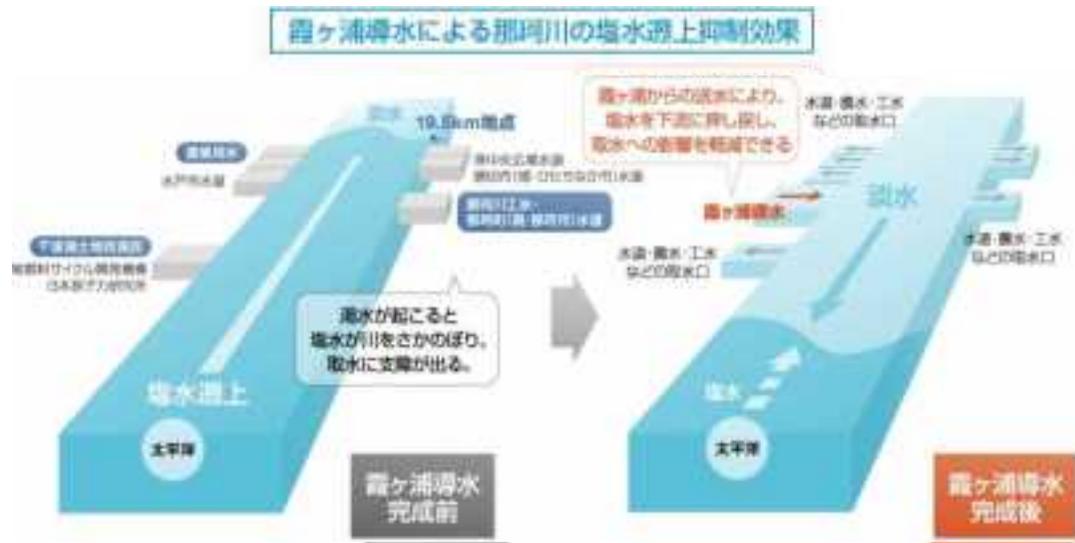
那珂川の渇水は4～5月に集中し利根川の渇水は7～9月に集中する。



出典:国土交通省関東地方整備局  
霞ヶ浦導水工事事務所ホームページ

## 那珂川における効果

平成8年春の渇水をもとにした試算では、那珂川への送水により、河口から19.5kmまでだった塩水遡上が、約14.0kmまでの遡上に抑制される。これにより、安定した水道用水等の取水が可能になる。



出典:国土交通省関東地方整備局  
霞ヶ浦導水工事事務所ホームページ

### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～ 事業目的:流水の正常な機能の維持② ～

▶ 霞ヶ浦から那珂川及び利根川へそれぞれ導水し、那珂川下流部及び利根川下流部における既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図る。

利根川における近年の渇水の状況

項目 渇水年	取水制限状況			
	取水制限期間		取水制限 日数(日間)	最大取水 制限率
	自	至		
昭和47年	6/6	7/15	40	15%
昭和48年	8/16	9/6	22	20%
昭和53年	8/10	10/6	58	20%
昭和54年	7/9	8/18	41	10%
昭和55年	7/5	8/13	40	10%
昭和57年	7/20	8/10	22	10%
昭和62年	6/16	8/25	71	30%
平成2年	7/23	9/5	45	20%
平成6年	7/22	9/19	60	30%
平成8年	1/12	3/27	76	10%
	8/16	9/25	41	30%
平成9年	2/1	3/25	53	10%
平成13年	8/10	8/27	18	10%
平成24年	9/11	10/3	23	10%
平成25年	7/24	9/18	57	10%
平成28年	6/16	9/2	79	10%
取水制限の 平均日数			46.6	

※取水制限は一時緩和を含む  
出典:利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(H28.2変更)国土交通省関東地方整備局を基に時点更新

那珂川における近年の渇水の状況

年度	月	状 況
S62	4～5	取水制限最大 農水 30%、都市用水 20% 5/1～5/4、5/6～5/14(13日間)
		千波湖土地改良区 振替取水 5/2～5/14(13日間)
		勝田市(現:ひたちなか市)上水 振替取水 4/22～5/14(23日間)
H2	8	勝田市(現:ひたちなか市)上水 15%の減圧給水 8/9～8/10(2日間)
H5	4～5	取水制限最大 農水 30%、都市用水 20% 4/23～5/3(11日間)
		千波湖土地改良区 取水停止 期間不明
		那珂川工業用水道・那珂町(現:那珂市)水道 潮見運転 4/23～5/1(9日間)
H6	4～5	取水制限最大 農水 15%、都市用水 10% 4/28～5/6(8日間)
		千波湖土地改良区 振替取水 5/3～5/5(3日間)
		那珂川工業用水道、那珂町(現:那珂市)水道 潮見運転 4/26～5/2(7日間)
		水戸市水道 潮見運転 4/28～4/30(3日間) 渡里揚水機場 潮見運転 4/29(1日間)
H8	4～5	取水制限最大 農水 15%、都市用水 10% 4/28～5/2(5日間)
		千波湖土地改良区 振替取水 4/27～5/3(7日間)
		那珂川工業用水道、那珂町(現:那珂市)水道、水戸市水道 潮見運転 4/27～5/2(6日間) 渡里揚水機場 潮見運転 4/27～28,5/1～2(4日間)
H8	8	千波湖土地改良区 振替取水 8/13～24(12日間)
	H9	4～5
千波湖土地改良区 振替取水 4/26～5/14(20日間)		
那珂川工業用水道、那珂町(現:那珂市)水道 潮見運転 4/27～29(3日間)		
H13	4～5	取水制限最大 農水 15%、工水 10% 4/27～5/9(13日間)
		千波湖土地改良区 潮見運転 4/16～23(8日間)
		千波湖土地改良区 振替取水 4/24～5/8(15日間)
		那珂川工業用水道、那珂町(現:那珂市)水道 振替取水 4/27～5/9(13日間)
H17	4～7	千波湖土地改良区 潮見運転 4/21、25～30、5/1、6、11～23、27、28、31、 6/3～13、16～27、29～7/1 (51日間)
		千波湖土地改良区 揚水不能 6/28 (1日間)
H21	7	千波湖土地改良区 潮見運転 7/13～7/16 (4日間)
H23	7	千波湖土地改良区 潮見運転 7/4～14、16～19 (15日間)
		千波湖土地改良区 揚水不能 7/15 (1日間)
H25	5～6	千波湖土地改良区 振替取水 5/10～11、19～20、25～30、6/7～12 (16日間)
		千波湖土地改良区 潮見運転 5/6～7、16、6/6、9～11 (7日間)
		千波湖土地改良区 揚水不能 5/8 (1日間)
H26	4～6	千波湖土地改良区 振替取水 4/28～29、5/19 (3日間)
		千波湖土地改良区 潮見運転 4/22～27、5/12～20、26、31～6/5 (25日間)
H27	4～8	千波湖土地改良区 振替取水 6/1～3、5 (4日間)
		千波湖土地改良区 潮見運転 4/28～5/13、5/15～5/18、5/24～5/30、6/7～6/9、 6/13～6/17、7/13～7/16、7/30、8/1～8/13 (53日間)
		千波湖土地改良区 揚水不能 5/31 (1日間) 那珂工水・県央工水 潮見運転 6/1～6 (6日間)
H28	4～8	千波湖土地改良区 振替取水 6/3～9 (7日間)、8/2 (計8日間)
		千波湖土地改良区 潮見運転 4/21～4/28、5/9、5/15～5/17、5/22～6/2、6/10、 7/24～8/1、8/3、8/8～8/14 (42日間)
		千波湖土地改良区 揚水不能 8/15、8/16 (2日間) 振替取水日数を除く

出典:那珂川水系河川整備計画(H28.1)国土交通省関東地方整備局を基に時点更新

### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～事業目的:新規利水～

➤ 霞ヶ浦、利根川及び那珂川の流況を調整し、茨城県、千葉県、東京都、埼玉県地域の都市用水（水道用水、工業用水）として、新たに4.826m<sup>3</sup>/s の供給を可能にする。  
 また、那珂川への送水により、茨城県中央地域の都市用水（水道用水、工業用水）として、新たに4.2m<sup>3</sup>/s の供給を可能にする。

#### 新規都市用水の供給

	利水者	計画取水量 (m <sup>3</sup> /s)	暫定取水量 (m <sup>3</sup> /s)
水道用水	茨城県 (県中央広域)	2.626	0.359
	茨城県 (県南広域・県西広域)	1.000	0.000
	埼玉県	0.940	0.000
	東京都(三郷)	1.400	1.400
	千葉県 (九十九里、印旛広域)	1.086※	0.193
	小計	7.052	1.952
工業用水	茨城県 (県中央広域)	1.574	0.454
	千葉県 (東葛・葛南地区)	0.400	0.126
	小計	1.974	0.580
合計		9.026	2.532

**霞ヶ浦導水により開発される水の約30% は既に暫定水利権として取水されています。**

(暫定取水量は、平成28年4月末現在において暫定的に取水している量)  
 ※ 東総広域水道企業団は、平成19年6月に事業撤退を表明。  
 千葉市は、平成23年2月に事業撤退を表明。

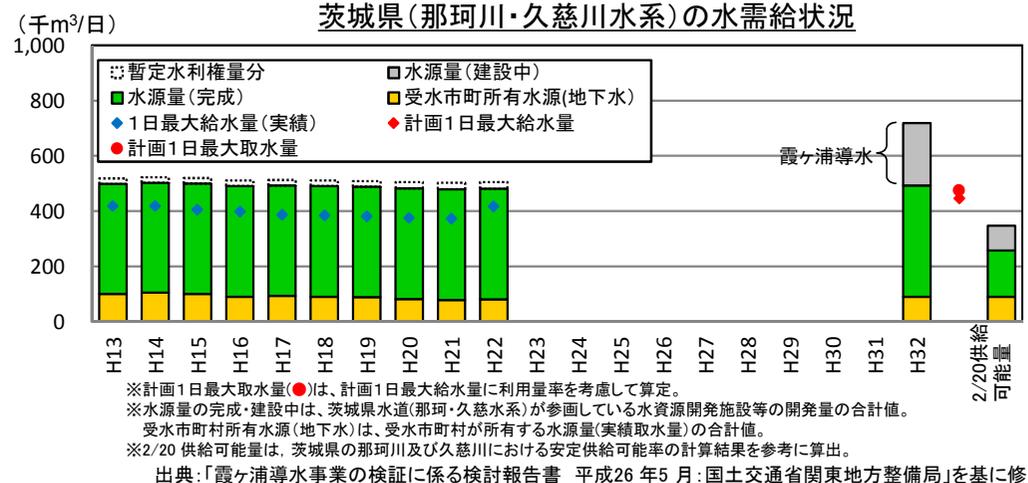
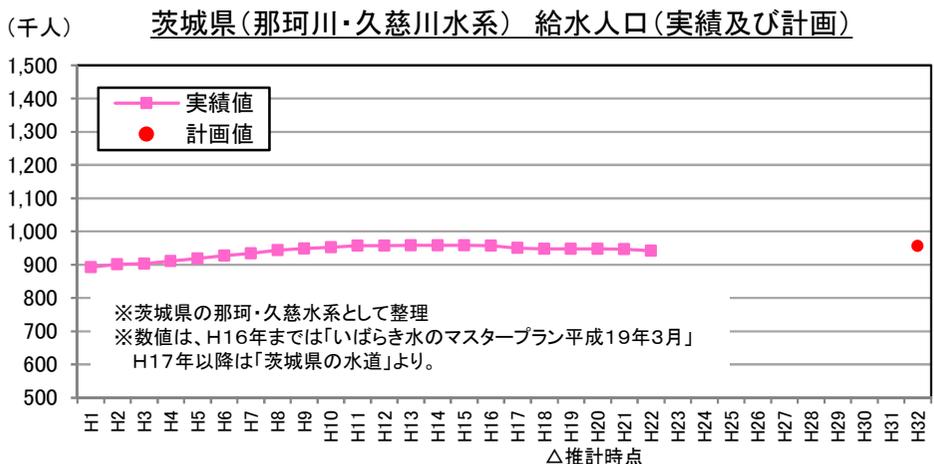
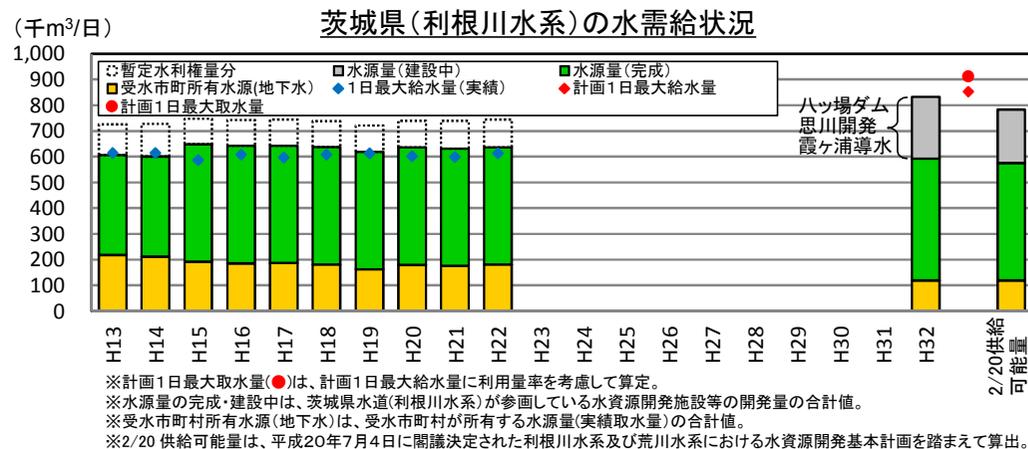
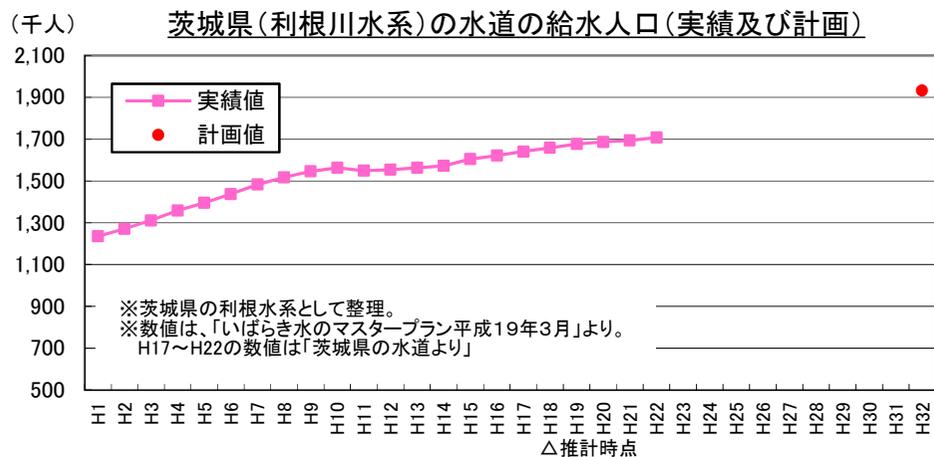
#### 都市用水の供給区域



# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性① ～

## 【茨城県】

- 茨城県においては、利根川水系を水源とする県南広域水道(県南地域11市町村)、鹿行広域水道(鹿島臨海工業地帯5市)、県西広域水道(県西地域13市町)により水道用水を給水するとともに、那珂川・久慈川水系を水源とする県中央広域水道(県中央地域11市町村)により水道用水が供給されている。
- 県南地域(つくば市等)は、今後、つくばエクスプレス沿線の人口の定着化による給水人口の増が予想されるとともに、地下水採取規制の指定地域であることから地下水から水道用水への転換が見込まれている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である茨城県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

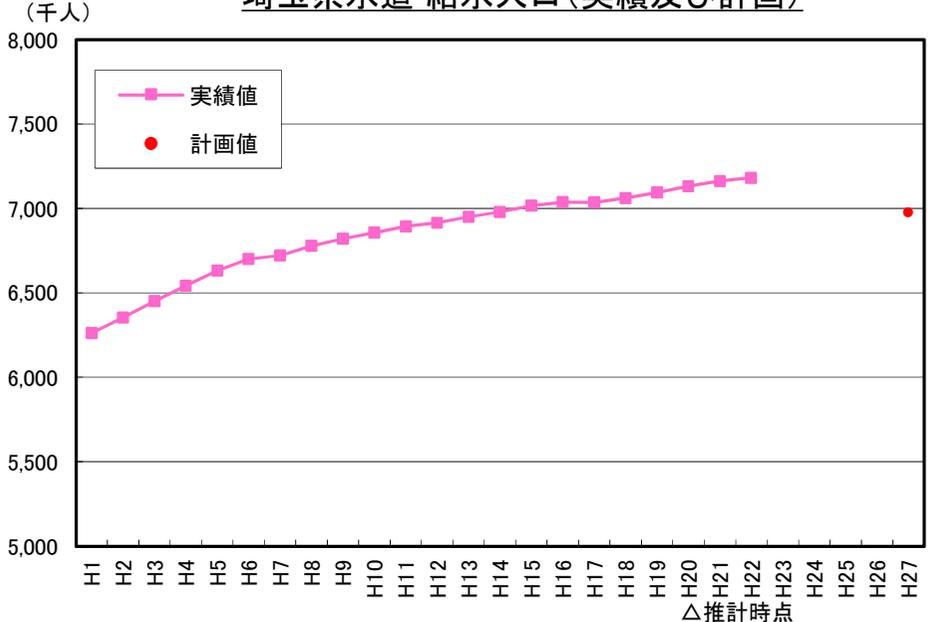


# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性② ～

## 【埼玉県】

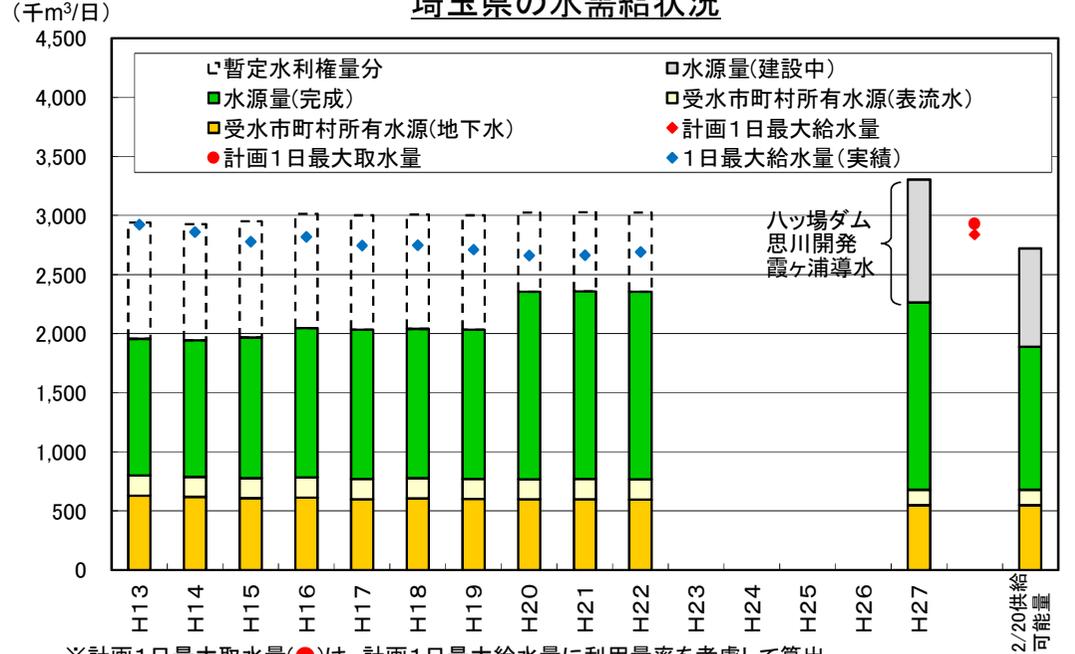
- 埼玉県は、かつて生活用水の全てを地下水に依存していたが、産業の発展、人口の増加に伴う水需要量の増加に対応するとともに、地下水から表流水への水源転換により地盤沈下の防止を図るため、県営水道を創設し、10年に1回程度の割合で発生する厳しい渇水時においても人々の生活に支障を生じさせないことを目標として効率的に施設整備を進めてきた。
- 県では首都圏中央連絡自動車道に係る工場用水の新規需要も見込まれている。また、現在、県営水道における許可水利権の約30%は河川水が豊富な時のみに取水できる暫定豊水水利権であり、水源の安定性が低いことから早期の安定化が望まれている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である埼玉県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

埼玉県水道 給水人口(実績及び計画)



※ 対象区域は、県営水道が供給している区域で埼玉広域水道圏の62団体(65市町村) 及び東秩父村及び秩父広域水道圏の5団体(6市町村)。  
 ※ 平成22年度までの実績値は、「HP 埼玉県の水道」(3月31日時点の人口)より。  
 ※ 平成27年度の計画値は、「水需要予測調査報告書」より。

埼玉県の水需給状況

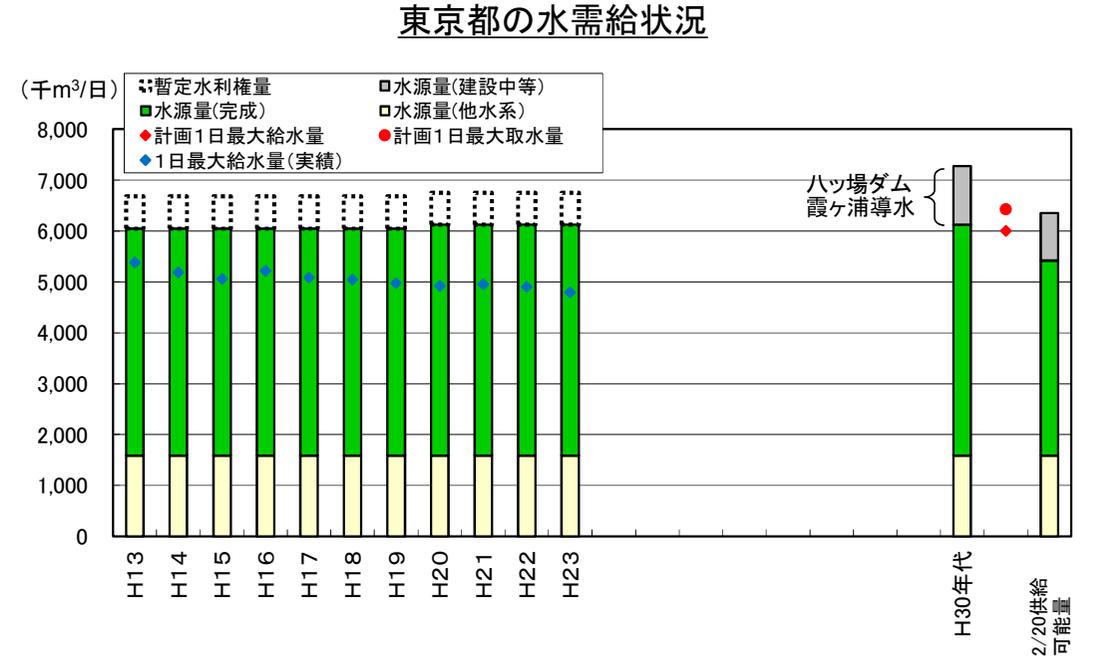
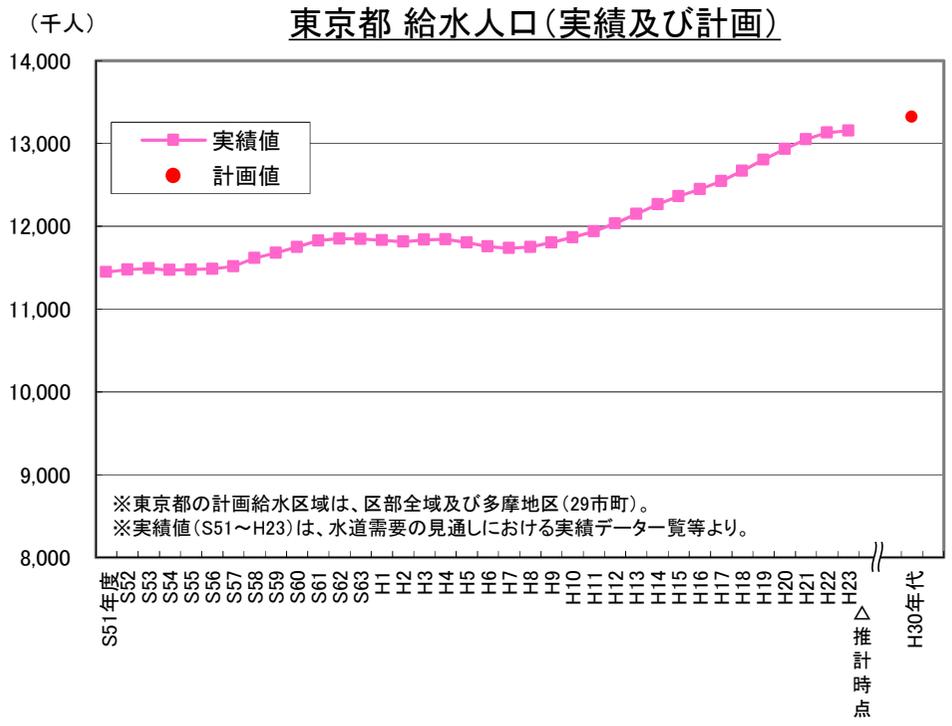


※ 計画1日最大取水量(●)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算出。  
 ※ 水源量の完成・建設中は、埼玉県水道が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※ 受水市町村所有水源の表流水・地下水は、受水する市町村が所有するもので、表流水は受水市町村の取得水利権量の合計量、地下水は年間実績給水量に負荷率を考慮して算定。  
 ※ 2/20 供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性③ ～

## 【東京都】

- ▶ 東京都は、厳しい渇水等があった場合においても首都東京における水道水の安定供給を持続するため、少なくとも全国レベルと同様である10年に1回程度の割合で発生する厳しい渇水の場合であっても都民生活・都市機能に支障が生じないことを水源確保の目標としている。さらに、気候変動等による水資源への深刻な影響が懸念されることから、首都東京にふさわしい高い利水安全度を目指し、安定水源の確保に努めていくこととしている。
- ▶ 東京都の水源には、神奈川県南部の水事情に影響を受ける相模分水など、取水の安定性に課題のある水源が含まれている。
- ▶ なお、ダム事業の検証において、利水参画者である東京都に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



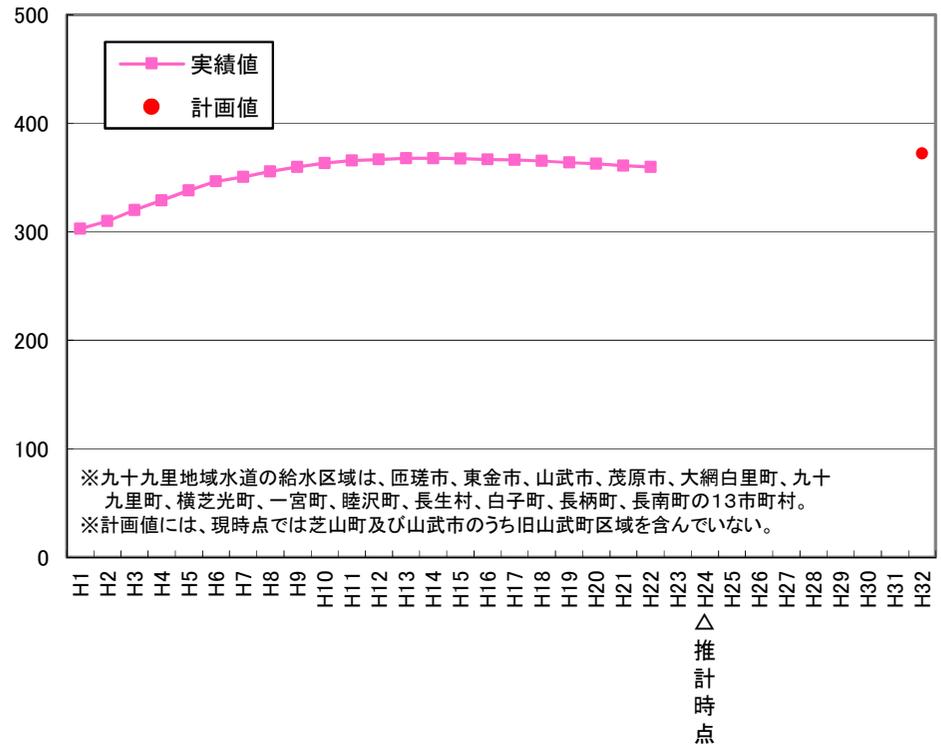
※計画1日最大取水量(●)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※水源量の完成・建設中は、東京都が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※水源量には、神奈川県内の水事情の影響を受ける相模分水などの取水の安定性に課題のある水源量が含まれている。  
 ※2/20 供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性④ ～

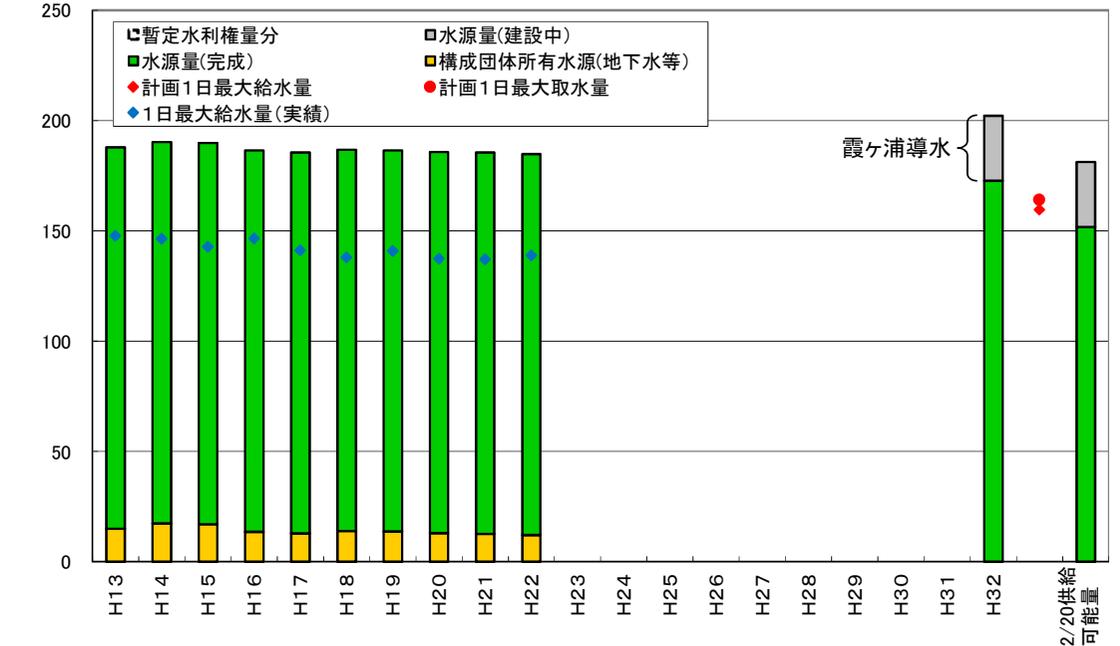
## 【九十九里地域水道企業団】

- 九十九里地域は、地勢上、量的にも質的にも水道水に適した水源がなく、首都圏の多くの水道事業と同様、有力な水源は利根川水系に依存せざるを得ない状況にある。
- 本地域の水源は、九十九里水道企業団が確保する河川水と構成団体が所有する地下水であるが、地下水の規制強化及び水位低下等から、今後、地下水から表流水への転換が見込まれている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である九十九里地域水道企業団に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

(千人) 九十九里地域水道企業団 給水人口(実績及び計画)



九十九里地域水道企業団の水需給状況



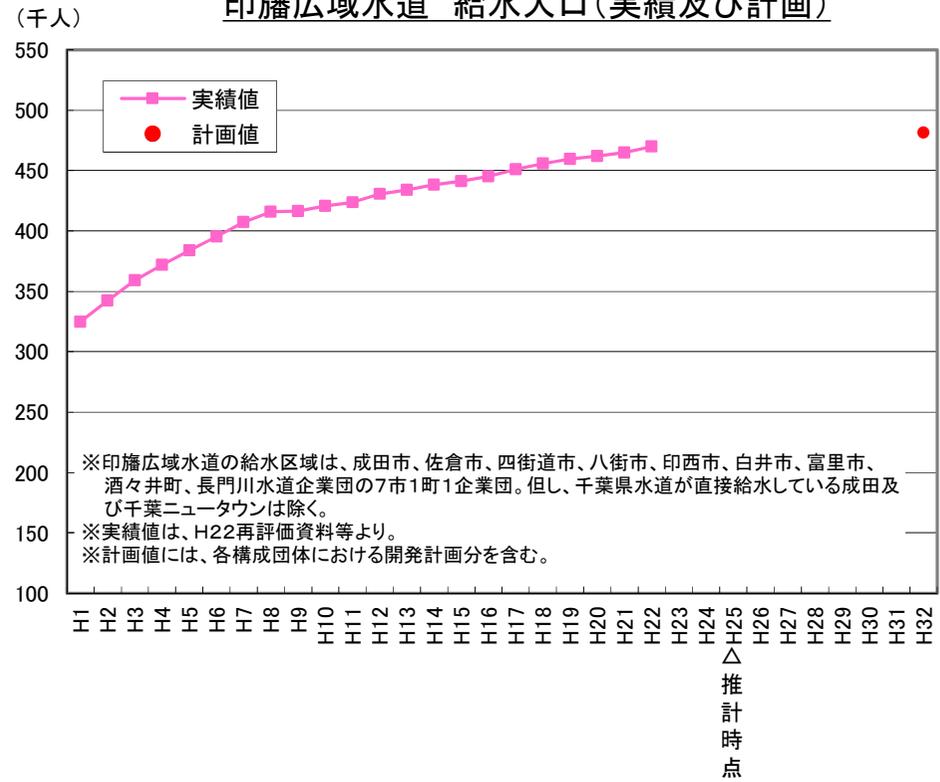
※計画1日最大取水量(●)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮し算定。  
 ※水源量のうち完成施設・建設中は、九十九里地域水道企業団が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※水源量のうち構成団体所有水源(地下水等)は、九十九里地域水道企業団から受水する構成団体が所有する水源量(実績取水量)の合計値。  
 ※2/20 供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(水道用水)の必要性⑤ ～

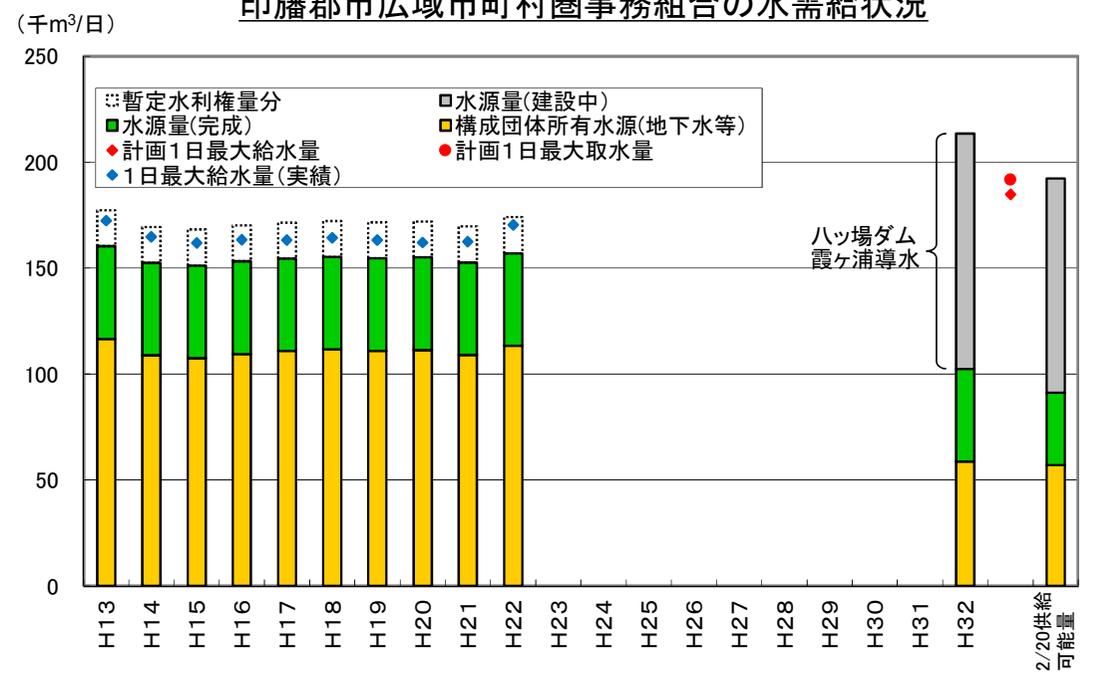
## 【印旛郡市広域市町村圏事務組合】

- 印旛地域は、昭和40年代以降、人口増加及び都市化が急速に進展し、地下水を水源とする生活用水の需要量は増加の一途をたどった。しかしながら、昭和49年7月に、千葉県公害防止条例(現在は千葉県環境保全条例)により、印旛地域全域が地下水採取規制地域に指定されたことから、新規需要に対処するためには、地下水以外の新たな水源を求める必要が生じ、増大する水需要に対応するため、水道用水供給事業による水道用水の供給が行われている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である印旛郡市広域市町村圏事務組合に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

印旛広域水道 給水人口(実績及び計画)



印旛郡市広域市町村圏事務組合の水需給状況

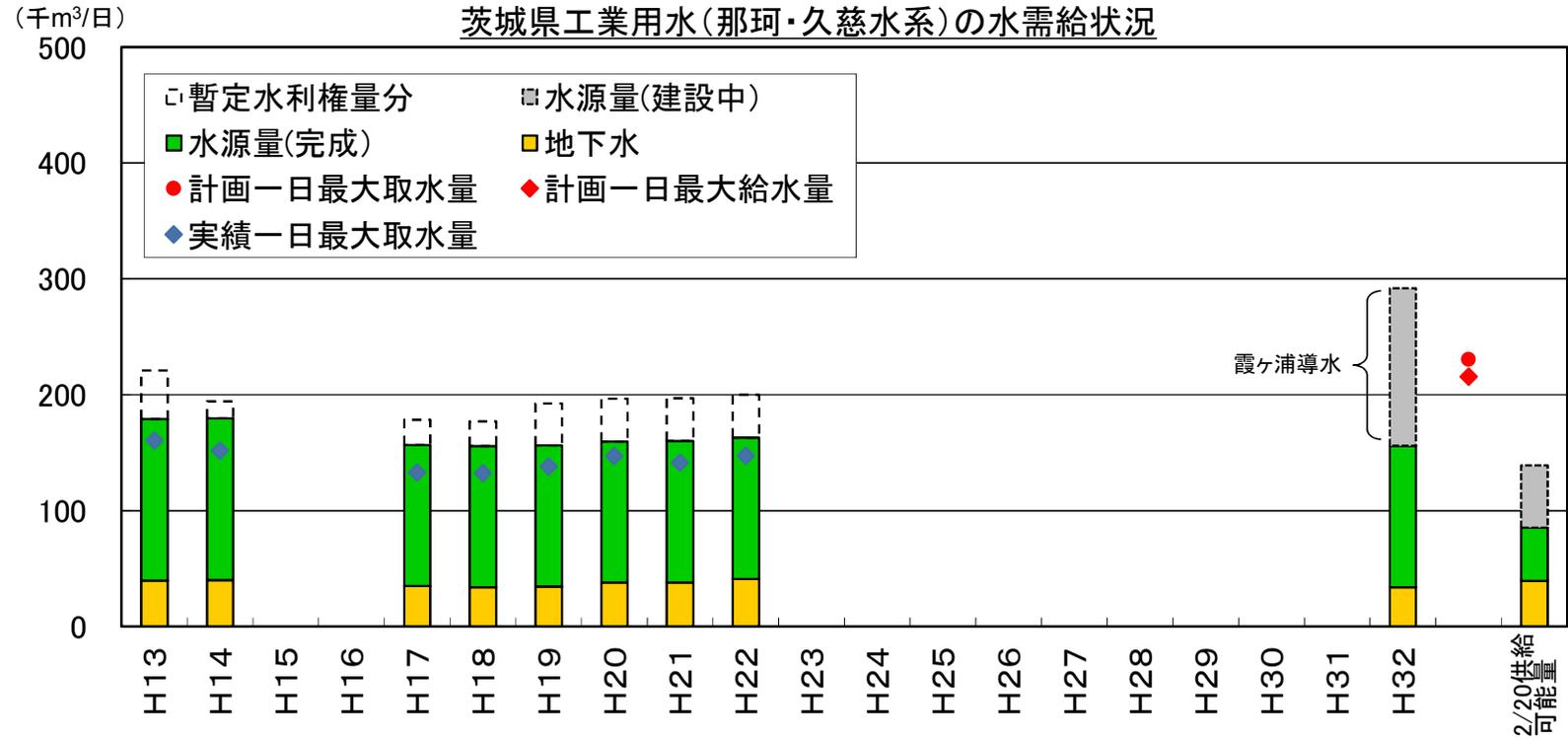


※水道事業の目標年はH37年度であるが、水需要量の最大がH32年度となるためH32年度で整理。  
 ※計画1日最大取水量(●)は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。  
 ※水源量のうち完成施設・建設中は、当事務組合が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※水源量のうち構成団体所有水源(地下水等)は、当事務組合から受水する構成団体が所有する水源量(実績取水量)の合計値。  
 ※2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(工業用水)の必要性① ～

## 【茨城県工業用水（那珂・久慈水系）】

- 那珂・久慈水系を水源とする給水区域は、水戸市及び隣接するひたちなか市等の工場群を中心に工業の発展を続けてきた地域である。また、東海村及び那珂市には、原子力関連の事業所が多数立地し、我が国の原子力開発の先導的役割を担っている。
- 当地域は、重要港湾茨城港常陸那珂港区を中心とするひたちなか地区開発、常磐自動車道、東関東自動車道及び北関東自動車道等産業基盤の整備が進められており、これら産業基盤整備の進展を背景に新たな工業開発を進めるため、工業用水事業にて給水が行われている。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である茨城県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。



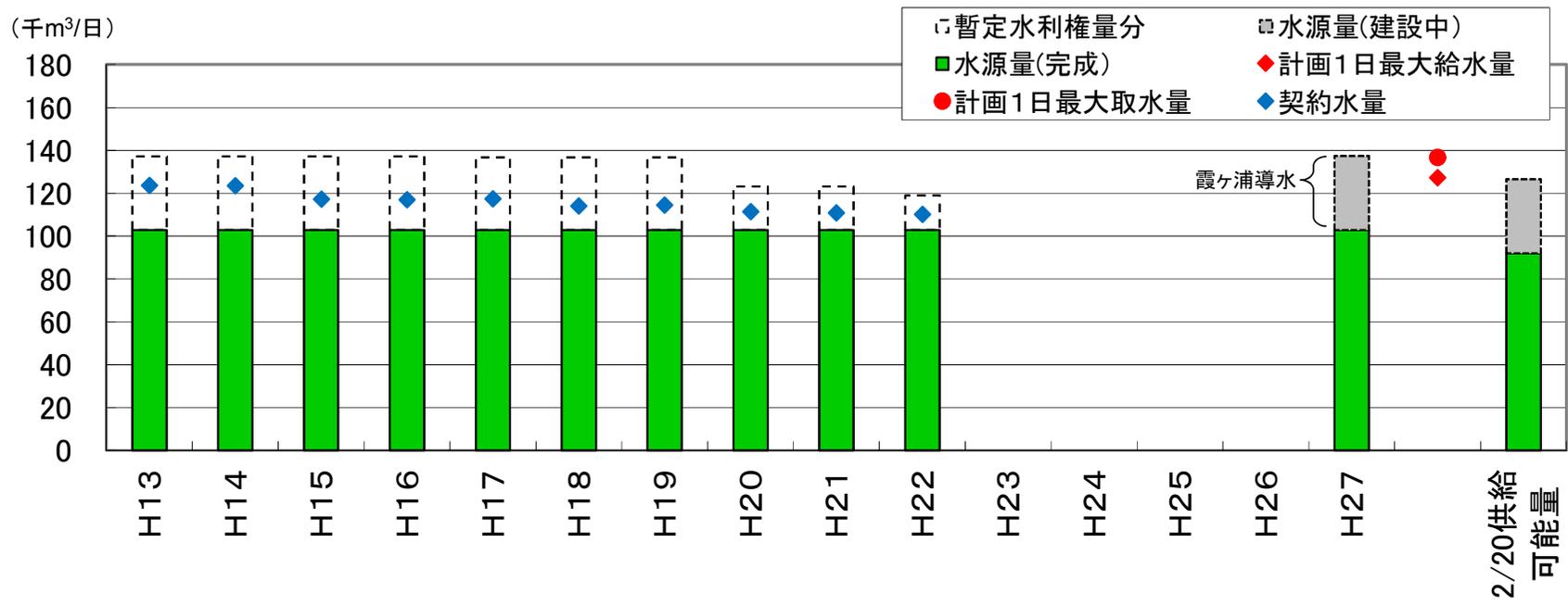
※水源量の完成・建設中は、茨城県工業用水(那珂・久慈水系)が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※平成15年、16年の値は、地下水量が異常値のため非表示。  
 ※2/20 供給可能量は、茨城県の那珂川及び久慈川における安定供給可能率の計算結果を参考に算出。

### 3. 霞ヶ浦導水建設事業 ～ 新規利水(工業用水)の必要性② ～

#### 【千葉県工業用水（東葛・葛南地区）】

- 東葛・葛南地区工業用水道事業の給水区域である市川市等においては、工業用水のほとんどを地下水に依存していたことから深刻な地盤沈下を引き起こし、地下水の代替水源の手当が必要となった。このため、千葉県では、利根川上流に水源を求め、地盤沈下の進行している地域と埋め立て造成地に立地する企業に、工業用水を給水することを目的に、施設建設を進めてきた。
- なお、ダム事業の検証において、利水参画者である千葉県に対してダム事業参画継続の意思及び必要な開発水量を確認した結果、計画通りの開発水量で事業への利水参画を継続する旨の回答を得ている。

千葉県 東葛・葛南地区工業用水の水需給状況



※水源量の完成・建設中は、千葉地区工業用水が参画している水資源開発施設等の開発量の合計値。  
 ※2/20 供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

### 3. 霞ヶ浦導水事業 ～ 事業進捗状況① ～

➤ ダム検証に要した期間、諸手続に要する期間及び導水路、機場等の工事工程を精査した結果、平成35年度に事業完了する予定。

(平成28年3月時点)

那珂導水路 用地取得	水戸トンネル 100%	石岡トンネル 100%	土浦トンネル 100%
利根導水路 用地取得	100%		
那珂導水路 区分地上権設定		石岡トンネル 97%(494件/505件)	土浦トンネル 0%(未定)
利根導水路 区分地上権設定	100%		
那珂導水路	水戸トンネル 100%	石岡トンネル 30%(約7.4km/24.7km)	土浦トンネル 0%(0km/約11.6km)
利根導水路	100%		
導水路立坑	92%(11基/12基)		
機 場	利根機場	桜機場	那珂機場 高浜機場

- 用地取得
- 区分地上権設定
- 導水施設
- 取水施設

出典：霞ヶ浦導水事業の検証に係る検討報告書(H26.5)国土交通省関東地方整備局を基に修正

工程表(H28年度以降)

	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	
導水施設									
取水施設									
用地及び補償									

