

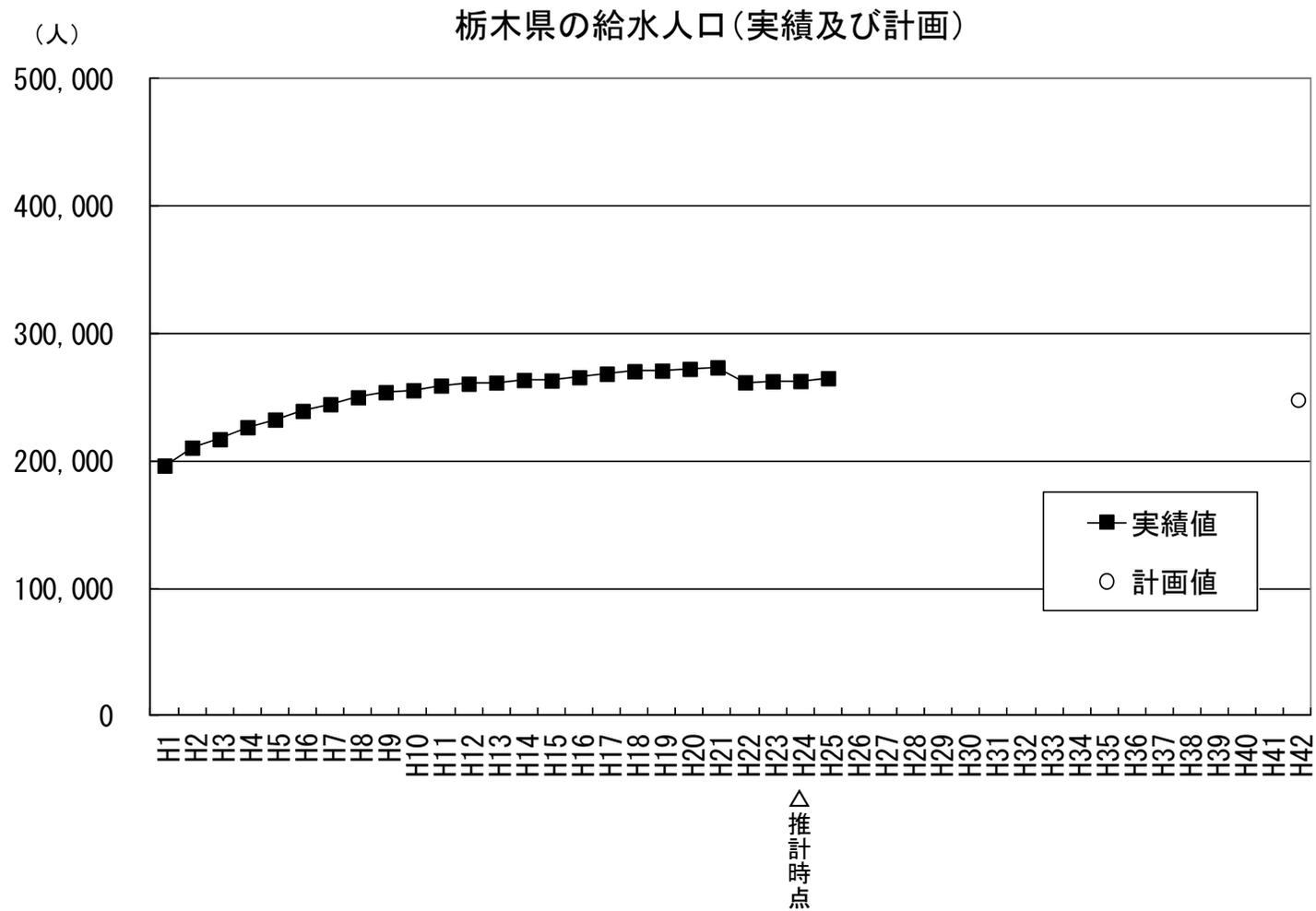
# 各利水参画者の基礎資料集

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(栃木県:水道用水供給事業)

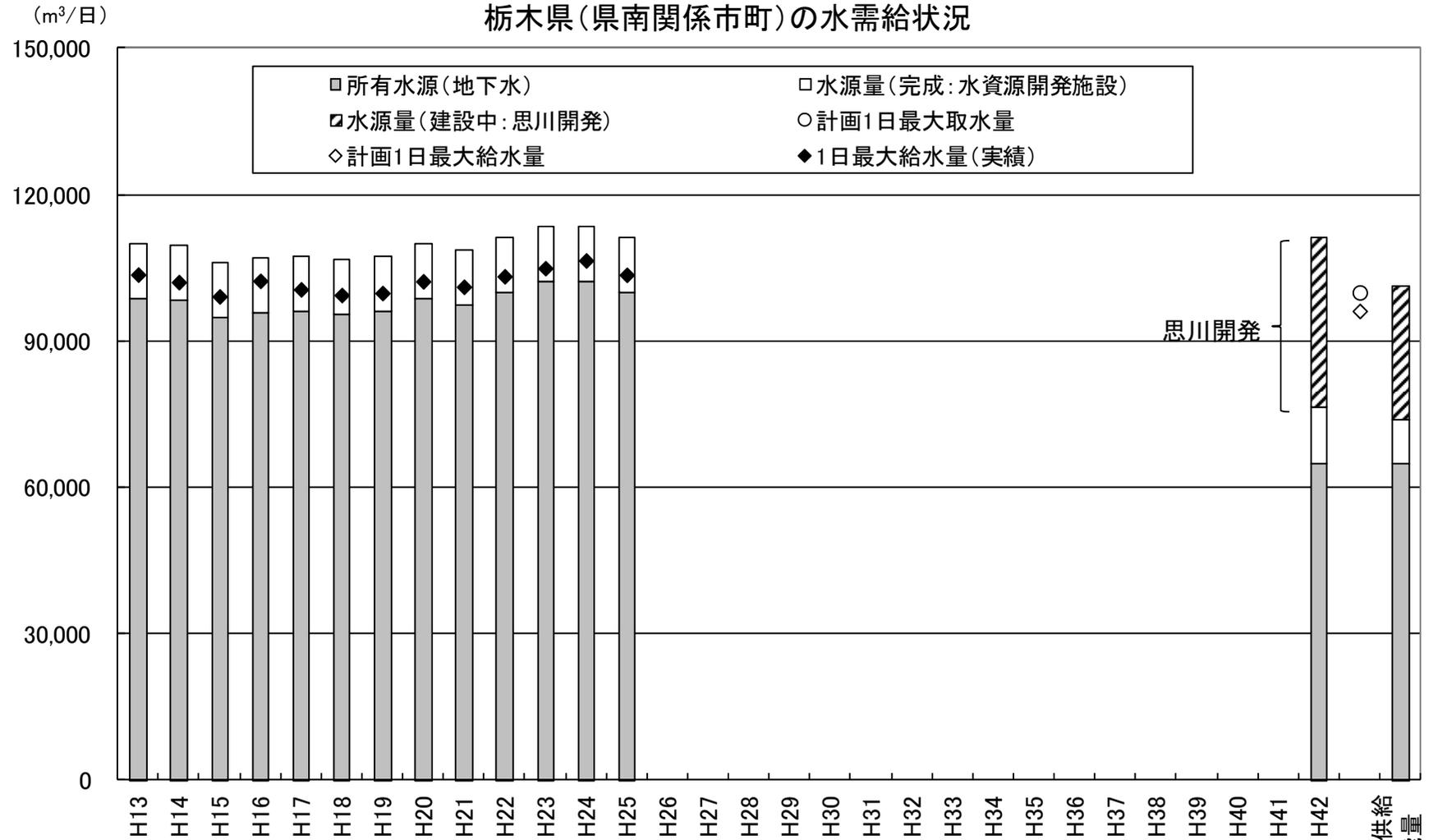
水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H42年度)
計画給水人口	行政区域内人口	国立社会保障・人口問題研究所の「日本の市区町村別将来推計人口(平成19年5月推計)」における県南関係市町のH42年度の推計値を採用。	252,180 人
	給水区域内人口	上記で設定した行政区域内人口に、H22年度末現在における行政区域内人口と給水区域内人口の比率を考慮して設定。	248,397 人
	水道普及率	最近10年間で順調に向上しており、H42年度には計画給水区域の全世帯に水道の普及促進を図ることとして設定。	100.0 %
有収水量	生活用水原単位	過去10カ年(H13年～H22年)の実績の平均値を採用。	232 ℓ/人・日
	業務・営業用水有収水量	過去3カ年(H20年～H22年)の実績の平均値を採用。	5,964 m <sup>3</sup> /日
	工場用水有収水量	過去3カ年(H20年～H22年)の実績の平均値を採用。	1,699 m <sup>3</sup> /日
	その他用水有収水量	過去3カ年(H20年～H22年)の実績の平均値を採用。	3,481 m <sup>3</sup> /日
計画有収率	過去10カ年(H13年～H22年)の実績の平均値を採用。	85.2 %	
計画負荷率	過去10カ年(H13年～H22年)の実績のうち、下位3カ年の平均値を採用。	83.9 %	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率	96,200 m <sup>3</sup> /日	
利用率	水源ごとに設定。 地下水、河川水ともに、過去10カ年(H13年～H22年)の実績の平均値を採用。	地下水：96.3 % 河川水：96.1 %	
確保水源の状況	河川水と地下水。 県南地域において、将来にわたり安全な水道水の安定供給を確保するため、現状で100%地下水に依存している市町を含め、水源の表流水への一部転換を促進し、地下水と表流水のバランスを確保することを基本方針とする。地下水は、将来的に計画一日最大取水量の40%を依存率とする基本目標を掲げているが、現時点の地下水依存率(県南関係市町の平均約90%)と基本目標の40%との中間の値である65%をH42年度の中間目標として設定。	地下水 65,000 m <sup>3</sup> /日 河川水 46,137 m <sup>3</sup> /日 思川開発 34,819 m <sup>3</sup> /日 他開発 11,318 m <sup>3</sup> /日	

事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



- ※ 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。

### 栃木県(県南関係市町)の水需給状況



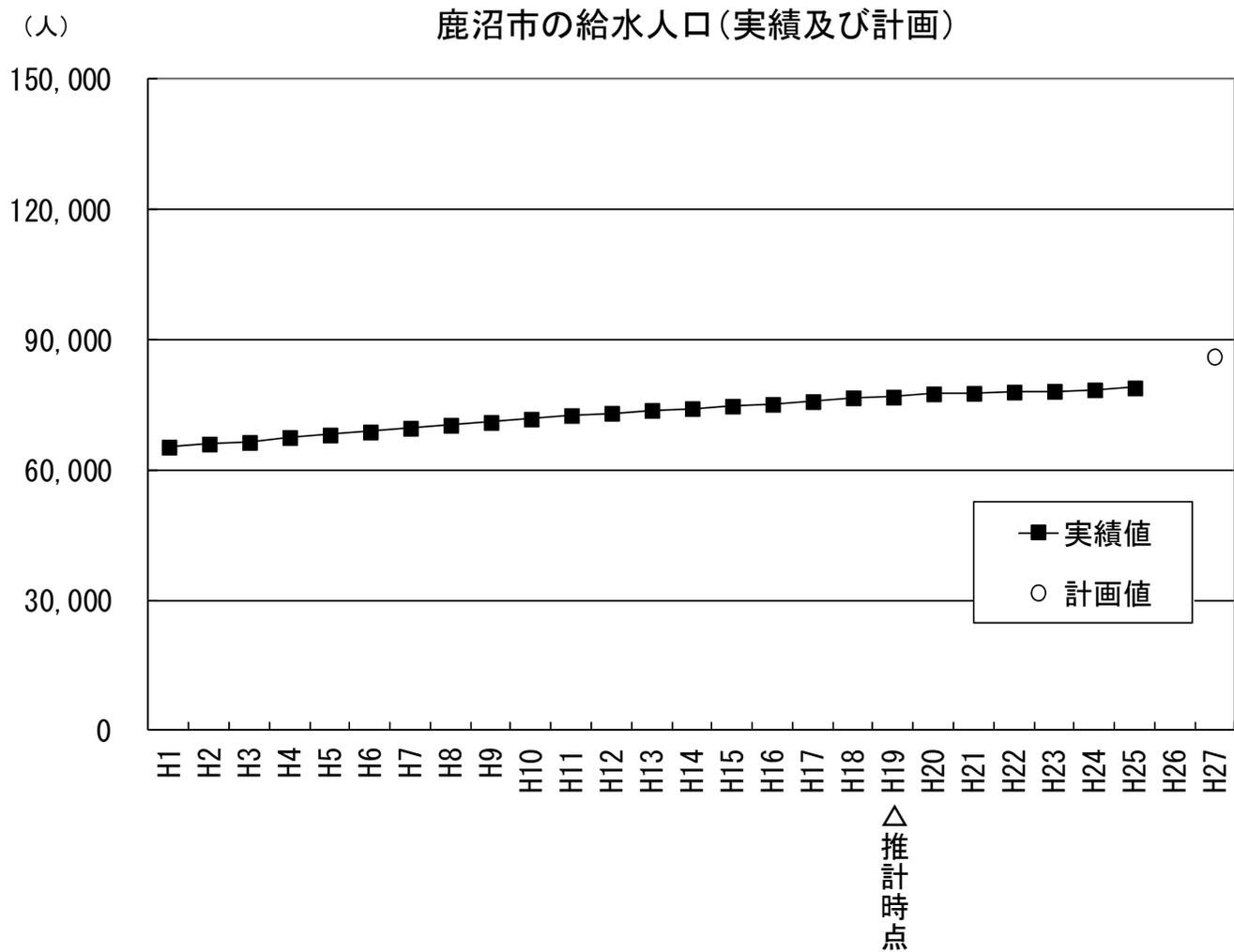
- ※ 計画1日最大取水量 (○) は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の完成 (□)・建設中 (▨) は、栃木県と野木町が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 完成した水資源開発施設 (□) は、渡良瀬遊水地。
- ※ 建設中の水資源開発施設 (▨) は、思川開発。
- ※ 所有水源(地下水) (■) は、2市2町(栃木市、下野市、壬生町、野木町)が所有するもので、実績年間給水量に負荷率を考慮して算定。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」を踏まえて算出。

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(鹿沼市:水道事業)

水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H27年度)
計画 給水人口	行政区域内人口	鹿沼市の平成18年度に作成された「第5次鹿沼市総合計画長期構想・基本計画(平成18年9月)」において、コーホート変化率法を用い、それに企業誘致や市街地開発における人口増を見込み目標人口を設定。	105,457人
	給水区域内人口	上記で設定した行政区域内人口に、H17年度末現在における行政区域内人口と給水区域内人口の比率を考慮して設定。	86,000人
	水道普及率	近年の水道普及率は一貫して増加しており、普及の促進が円滑に進んでいる傾向を評価し、給水区域内における未普及区域を解消するとして設定。	100.0%
有収 水量	生活用水原単位	過去5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	239ℓ/人・日
	業務・営業用水有収水量	過去5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	2,942m <sup>3</sup> /日
	工場用水有収水量	—	—
	その他用水有収水量	—	—
計画有収率	有効率から有効無収率を減じて設定。 有効率は、厚生労働省策定の「水道ビジョン」における中小規模事業者の目標値(95%)に今後20年間(H37年)で到達するとして設定。 有効無収率は、過去10カ年(H8年～H17年)の実績の平均値(9.7%)を採用。 H27年度推計値は、H17年度実績値(80.2%)との比例補間により設定。	82.8%	
計画負荷率	過去10カ年(H8年～H17年)の実績の最低値を採用。	75.2%	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率	37,800m <sup>3</sup> /日	
利用率	水源ごとに設定。 地下水:過去の実績より100%。 河川水:事業認可書のロス率6%を採用し設定(河川水の取水実績がないため、同規模事業者のロス率を参考として設定)。	地下水 100.0% 河川水 94.0%	
確保水源の状況	河川水と地下水。 現状で水源の100%を地下水に依存しているが、地下水流入量に対して、地下水揚水量が上回っていることから、市全域の地下水賦存量を考慮した適正揚水量で取水するために「鹿沼市地下水調査専門会議(H15年度)」において定められた地下水適正利用量 23,187m <sup>3</sup> /日のうち、給水区域内への水源として 21,600m <sup>3</sup> /日を見込んでいる。	地下水 21,600m <sup>3</sup> /日 河川水 思川開発 17,280m <sup>3</sup> /日	

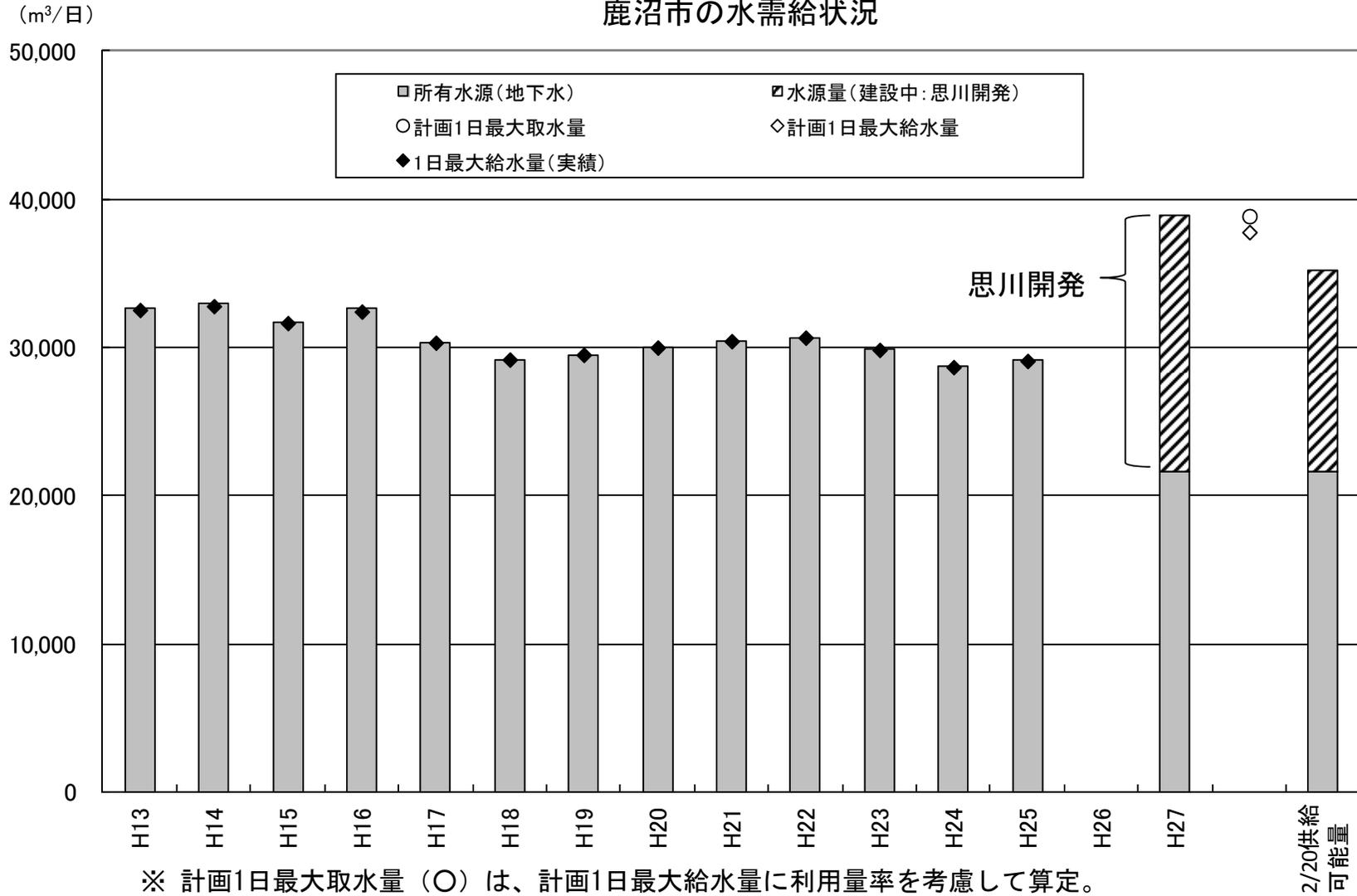
事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



※ 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。

## 鹿沼市の水需給状況



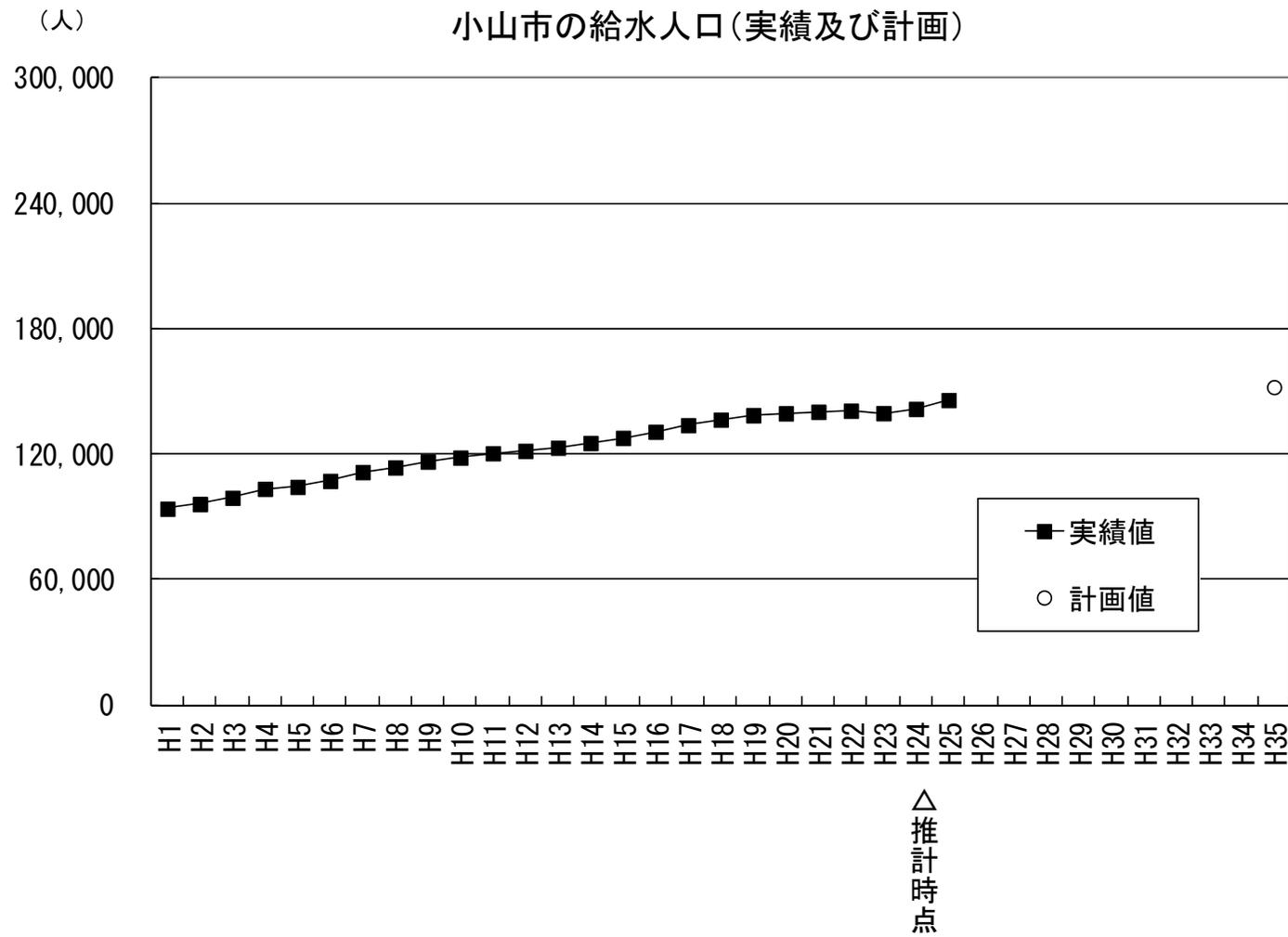
- ※ 計画1日最大取水量 (○) は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の建設中 (▨) は、鹿沼市が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(小山市:水道事業)

水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H35年度)
計画給水人口	行政区域内人口	上位計画(小山市第6次総合計画:平成32年度まで推計)を元に国立社会保障・人口問題研究所が算出した減少率を用いて算定。	168,800 人
	給水区域内人口	行政区域内人口と同様。	168,800 人
	水道普及率	時系列傾向分析により推計。最も相関係数の高い“べき曲線式”を採用。	90.1 %
有収水量	生活用水原単位	時系列傾向分析により推計。最も相関係数の高い“べき曲線式”を採用。	218 ℓ/人・日
	業務・営業用水有収水量	時系列傾向分析により推計。最も相関係数の高い“年平均増減率”を採用。	7,100 m <sup>3</sup> /日
	工場用水有収水量	—	—
	その他用水有収水量	直近の平成24年度実績を丸めて採用。	80 m <sup>3</sup> /日
計画有収率	有効率から有効無収率を減じて設定。 有効率は、厚生労働省策定の「水道ビジョン」における中小規模事業者の目標値(95%)を採用。 なお、有効無収率は、過去10力年(H15年～H24年)の実績の平均値(0.8%)を採用。	94.2 %	
計画負荷率	過去10力年(H15年～H24年)の実績の最低値を採用。	86.6 %	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率 上記に加えて、専用水道からの切替水量および拡張水量を加算。	53,600 m <sup>3</sup> /日	
利用率	過去10力年(H15年～H24年)の実績の平均値を採用。	94.0 %	
確保水源の状況	河川水と地下水。 地下水は、小山市が「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全地域に指定されていること、近年においても観測地下水位が点検水位を下回る値が確認されている状況にあること、地下水採取量が減少傾向にあることを考慮し、地下水保全を図る観点から5,200 m <sup>3</sup> /日と見込んでいる。	地下水 5,200 m <sup>3</sup> /日 河川水 54,346 m <sup>3</sup> /日 自流入 5,184 m <sup>3</sup> /日 渡良瀬遊水地 30,240 m <sup>3</sup> /日 思川開発 18,922 m <sup>3</sup> /日	

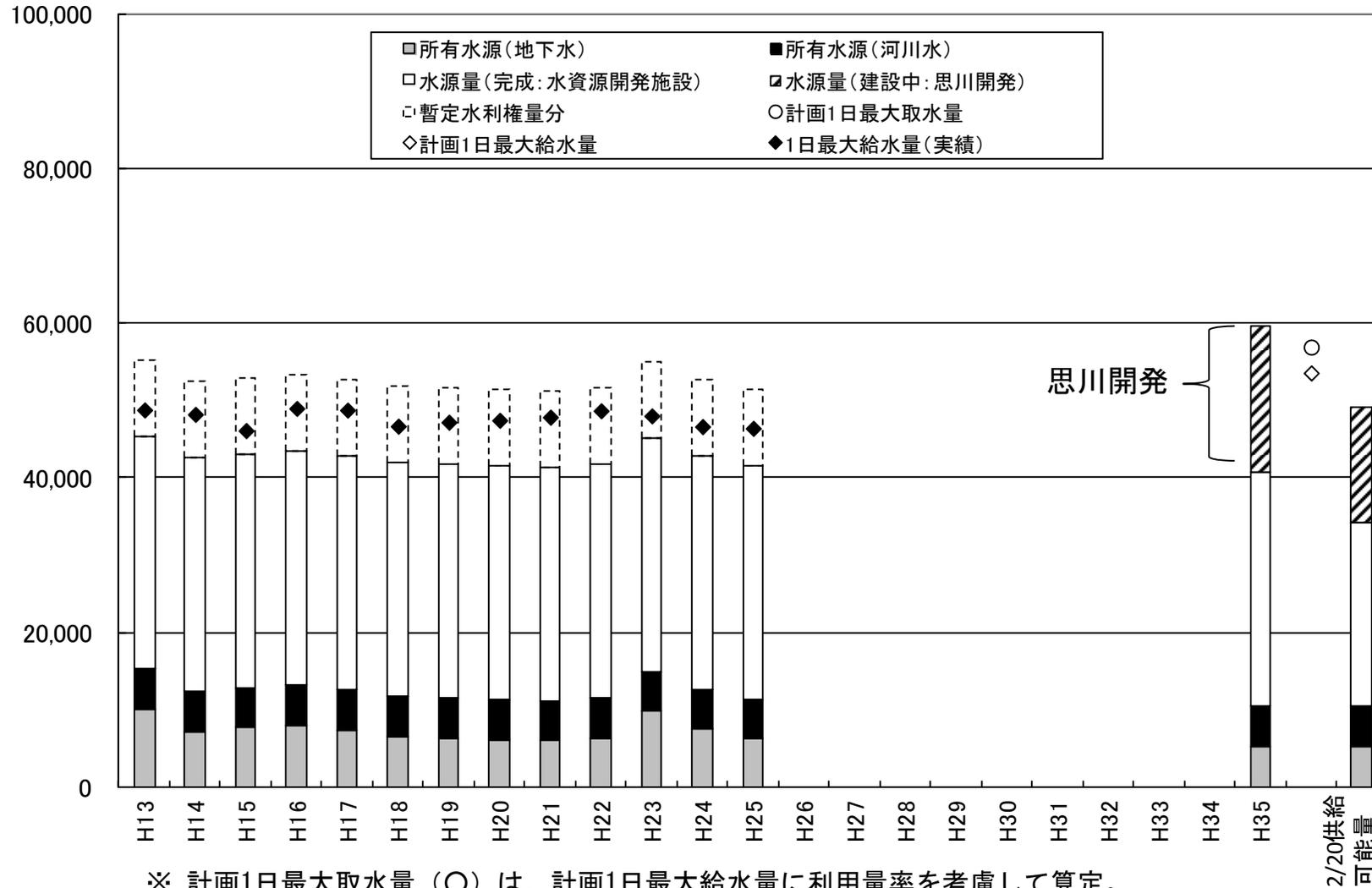
事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



※ 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。

(m<sup>3</sup>/日)

### 小山市の水需給状況

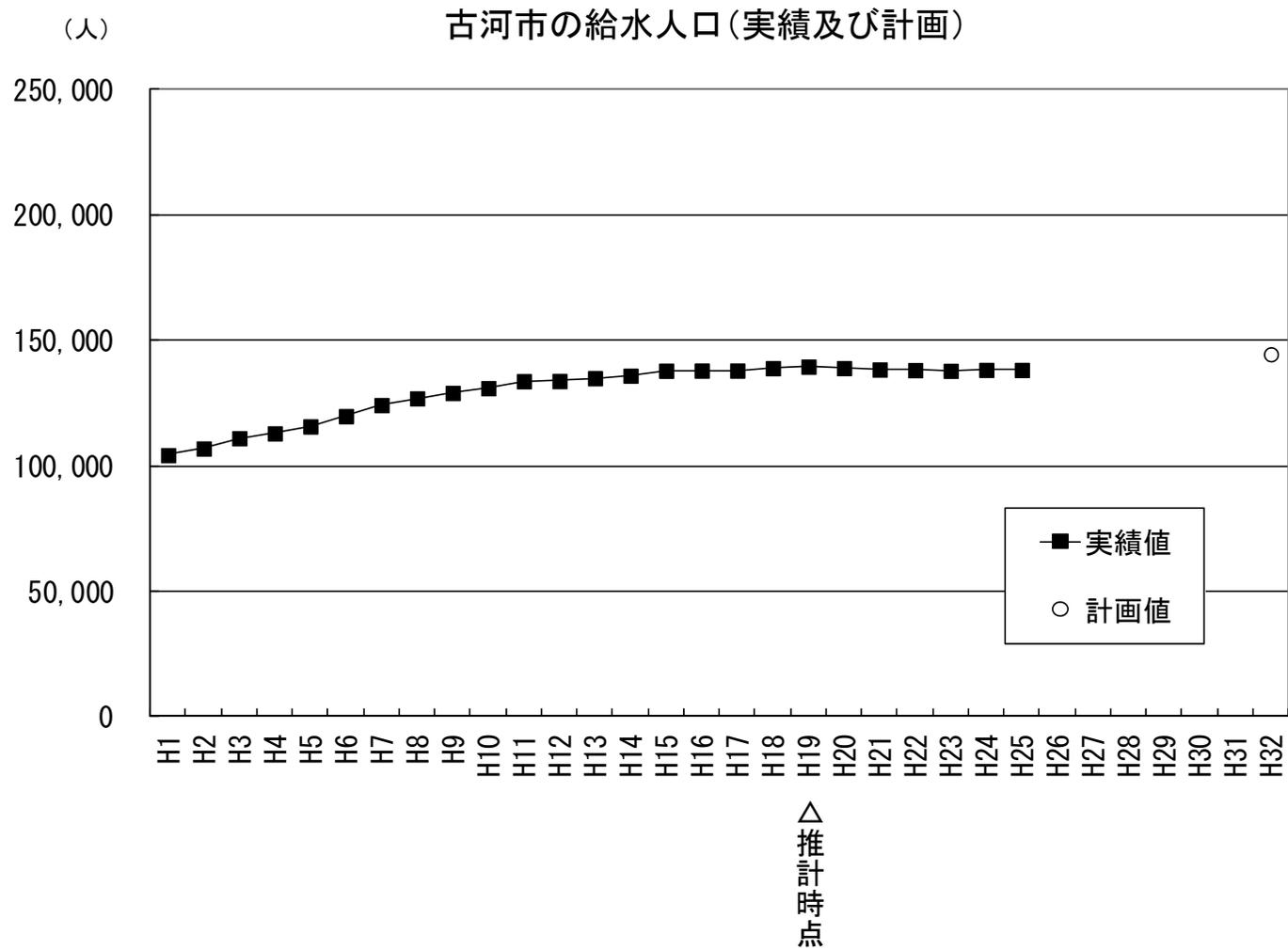


- ※ 計画1日最大取水量 (○) は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の完成 (□)・建設中 (▨) は、小山市が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 完成した水資源開発施設 (□) は、渡良瀬遊水地。
- ※ 2/20供給可能性は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(古河市:水道事業)

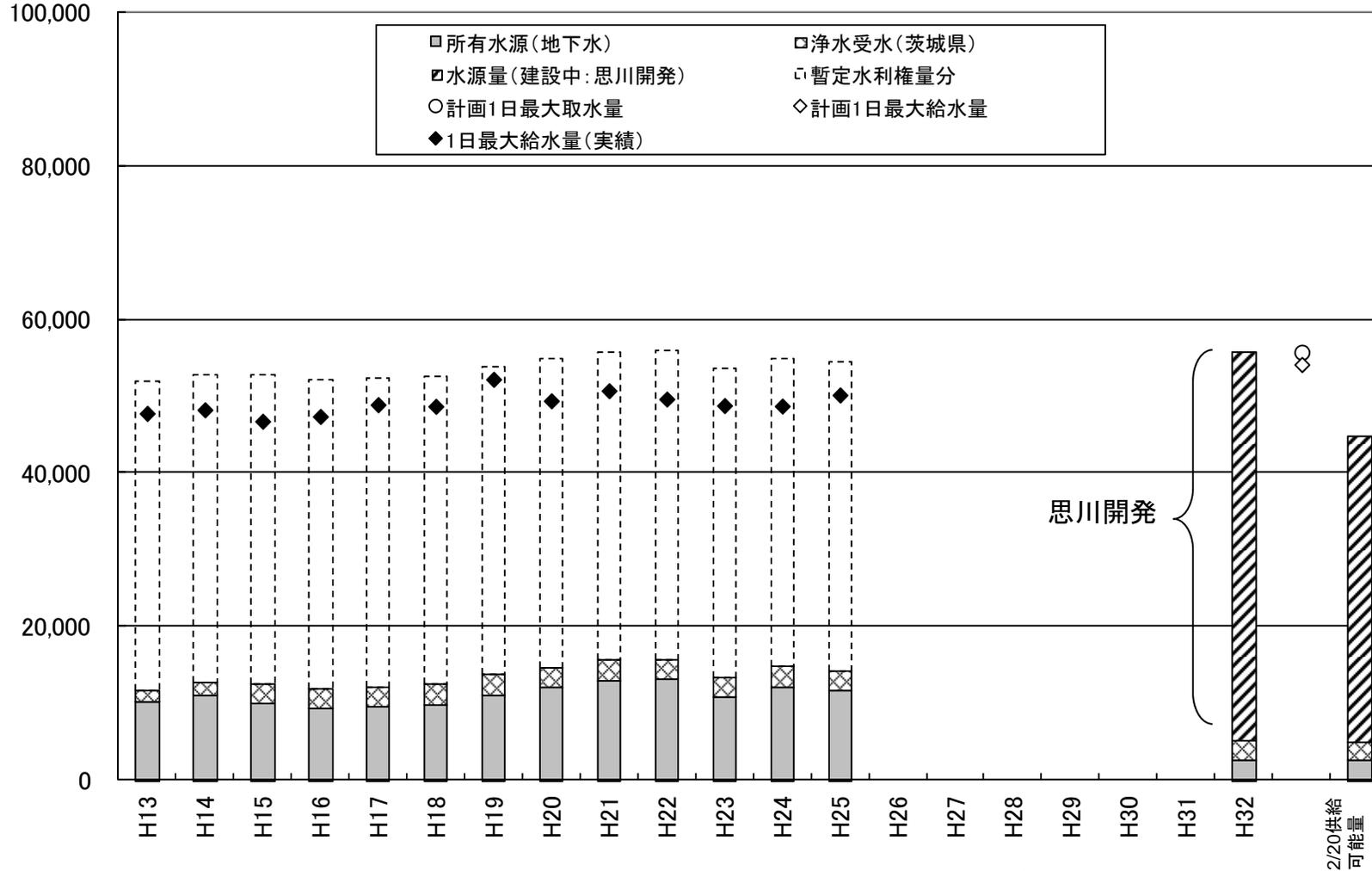
水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H32年度)		
計画 給水 人口	行政区域内人口	古河地区、総和地区、三和地区の地区ごとに時系列傾向分析、要因別分析により推計。近年の緩やかな減少傾向を反映している“コーホート要因法”により推計した値に、開発人口を加算して設定。	143,500 人		
	給水区域内人口	給水区域内人口は、下記の通り算出。 行政区域内人口－行政区域内給水区域外人口(自衛隊人口)＋行政区域外給水区域内人口(野木町)。 行政区域内給水区域外人口は、総和地区の自衛隊人口が現状の人口で推移するとして設定。 行政区域外給水区域内人口は、時系列傾向分析により推計し、最も相関係数の高い“ロジスティック曲線式”を採用。	144,600 人		
	水道普及率	近年の水道普及率の伸びを踏まえ、給水区域内における未普及区域を解消するとして設定。	100.0 %		
有 収 水 量	生活用水原単位	古河地区及び総和地区は、過去5カ年(H14年～H18年)の実績の平均値を採用。 三和地区は、目標年において総和地区と同程度に達するとして設定。	236 ℓ/人・日		
	業務・営業用有収水量	過去5カ年(H14年～H18年)の実績の平均値を採用し、公共施設での新規水量を考慮して設定。	6,720 m³/日		
	工場用有収水量	古河地区及び総和地区は、過去5カ年(H14年～H18年)の実績の平均値を採用し、今後需要が見込まれる工場での使用水量を考慮して設定。 三和地区は、工場用水量の実績がないため設定しない。	1,520 m³/日		
	その他用有収水量	総和地区及び三和地区は、過去5カ年(H14年～H18年)の実績の平均値を採用。 古河地区は、その他用水量の実績がないため設定しない。	26 m³/日		
計画有収率	有効率から有効無収率を減じて設定。 有効率は、厚生労働省策定の「水道ビジョン」における「有効率の目標値を大規模事業体(給水人口10万人)は98%以上」及び各地区の実績を考慮し、目標値を98%と設定。 有効無収率は、過去10カ年(H9年～H18年)の実績の平均値(1.1%)を採用。	96.9 %			
計画負荷率	過去10カ年(H9年～H18年)の実績の最低値を採用。	80.8 %			
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率	54,120 m³/日			
利用率	経営認可書のロス率3%を採用し設定。(浄水ロスを考慮した取水量として、地下水・河川水ともに3%を負荷)	97.0 %			
確保水源の状況	河川水と地下水及び水道用水供給事業からの浄水受水。 市域が「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全地域に指定されていることや、給水人口の増加に対応し、安定した供給を可能にするため、取水規制や水質が不安定になりつつある地下水(深井戸)への依存度を減らし、思川の表流水からの取水を増やすことで、地下水への依存度を減じる計画とし、2,483 m³/日と見込んでいる。	地下水 2,483 m³/日 茨城県水受水 2,600 m³/日 河川水 思川開発 50,630 m³/日			
事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



- ※ 古河市の給水区域は、古河市及び野木町の一部。
- ※ 平成25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。

(m<sup>3</sup>/日)

### 古河市の水需給状況



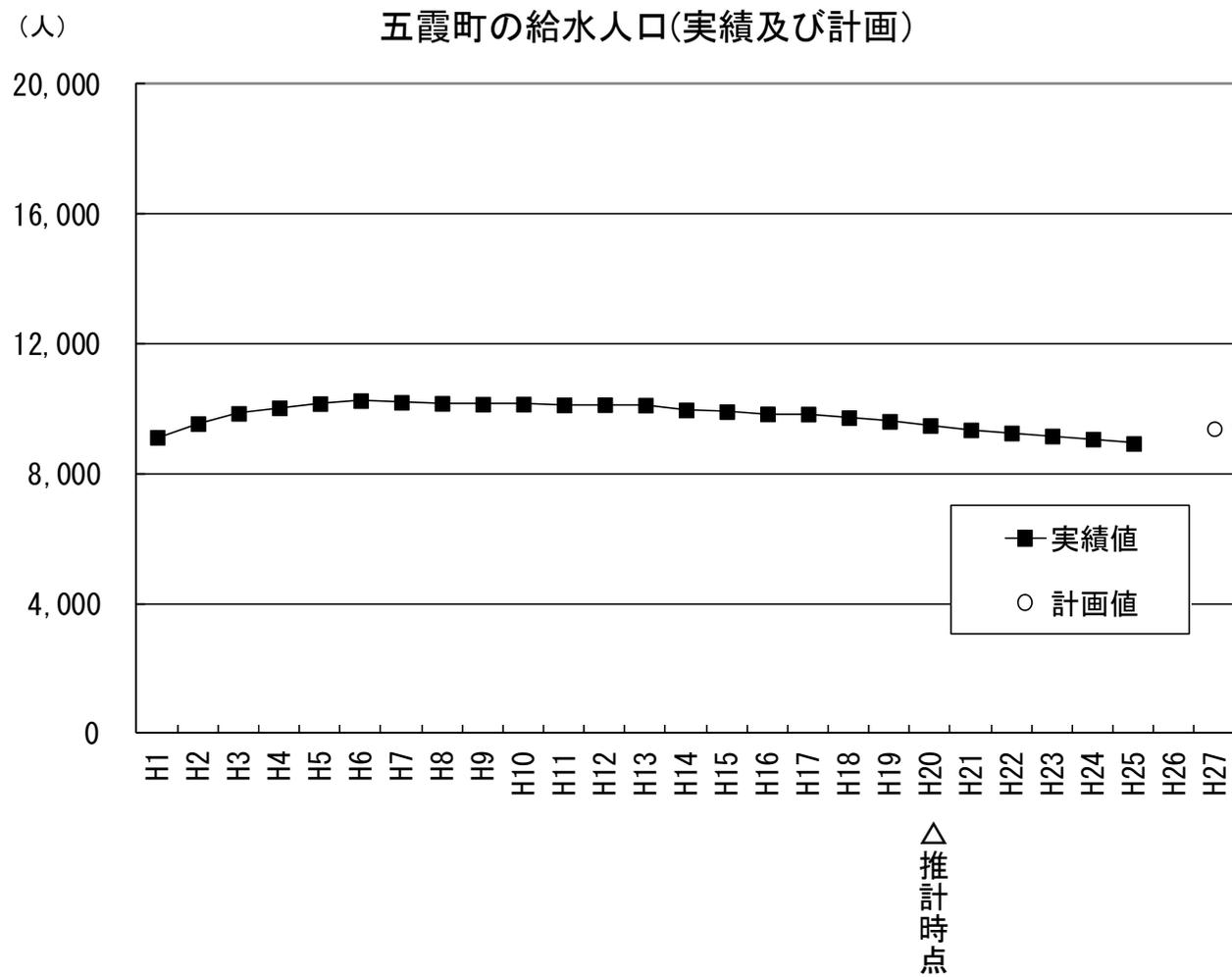
- ※ 計画1日最大取水量 (○) は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の建設中 (▨) は、古河市が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 浄水受水 (⊠) は、古河市が茨城県 (県西広域水道用水供給事業) から受水している水量。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(五霞町:水道事業)

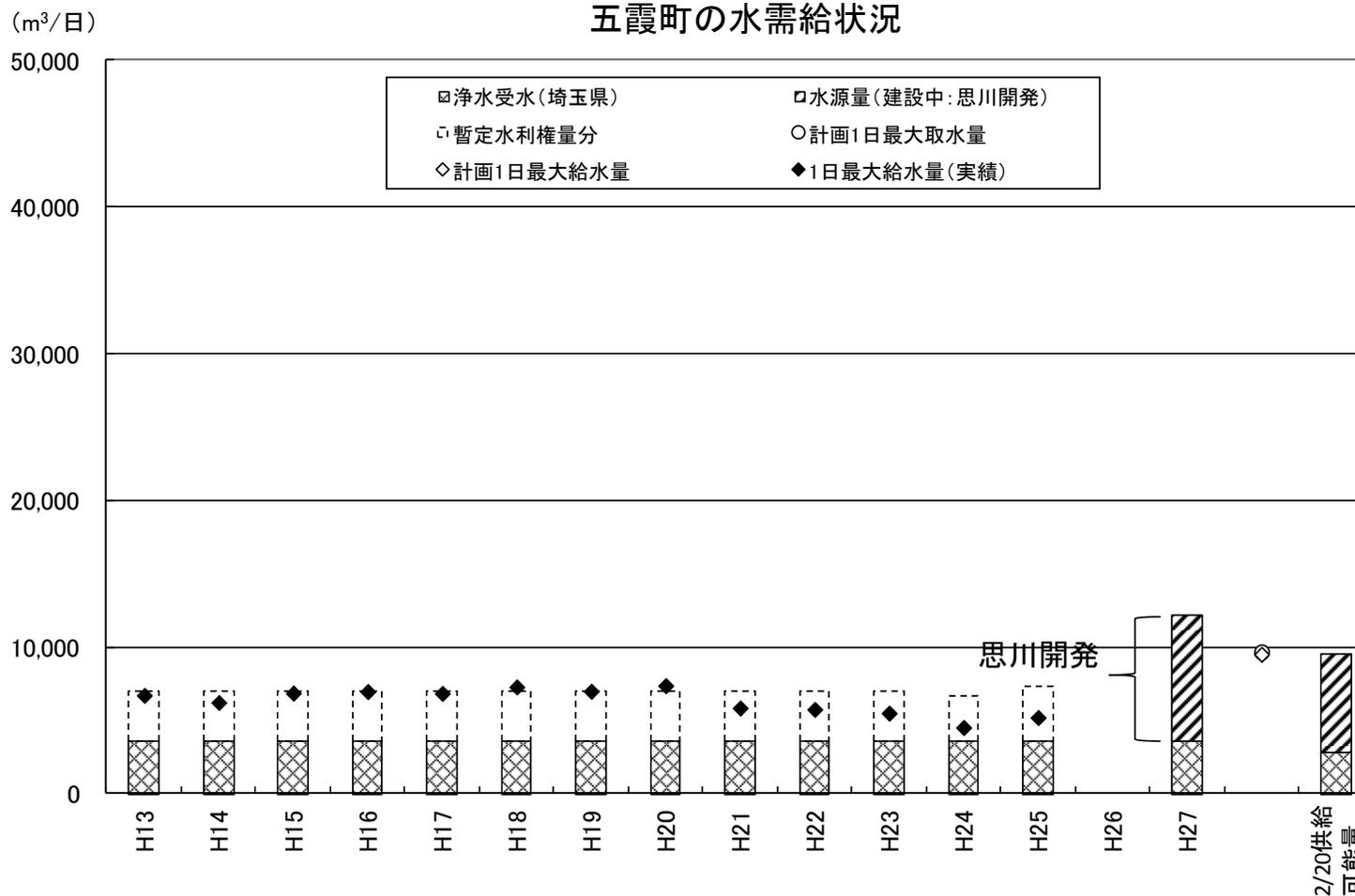
水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H27年度)
計画給水人口	行政区域内人口	国立社会保障・人口問題研究所の「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」における五霞町のH17年からH27年までの人口増加率を、H17年度実績値に乗じて算定。	9,461 人
	給水区域内人口	行政区域内人口と同様。	9,461 人
	水道普及率	過去 5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	99.1 %
有収水量	生活用水原単位	時系列傾向分析により推計。相関係数が高く近年の緩やかな上昇傾向を反映している“ロジスティック曲線式”を採用。	247 ℓ/人・日
	業務・営業用水有収水量	時系列傾向分析により推計。相関係数が高く近年の緩やかな上昇傾向を反映している“修正べき曲線式”を採用。	163 m <sup>3</sup> /日
	工場用水有収水量	時系列傾向分析により推計。相関係数が高く近年の横ばいの傾向を反映している“ロジスティック曲線式”を採用し、工業団地における新規操業及び圏央道IC周辺開発を考慮して設定。	4,484 m <sup>3</sup> /日
	その他用水有収水量	—	—
計画有収率	過去 5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	97.9 %	
計画負荷率	過去 5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	74.7 %	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率	9,526 m <sup>3</sup> /日	
利用率率	過去 5カ年(H13年～H17年)の実績の平均値を採用。	97.4 %	
確保水源の状況	河川水と水道用水供給事業からの浄水受水。	埼玉県水受水 3,540 m <sup>3</sup> /日 河川水 思川開発 8,640 m <sup>3</sup> /日	

事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



※ 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。

## 五霞町の水需給状況



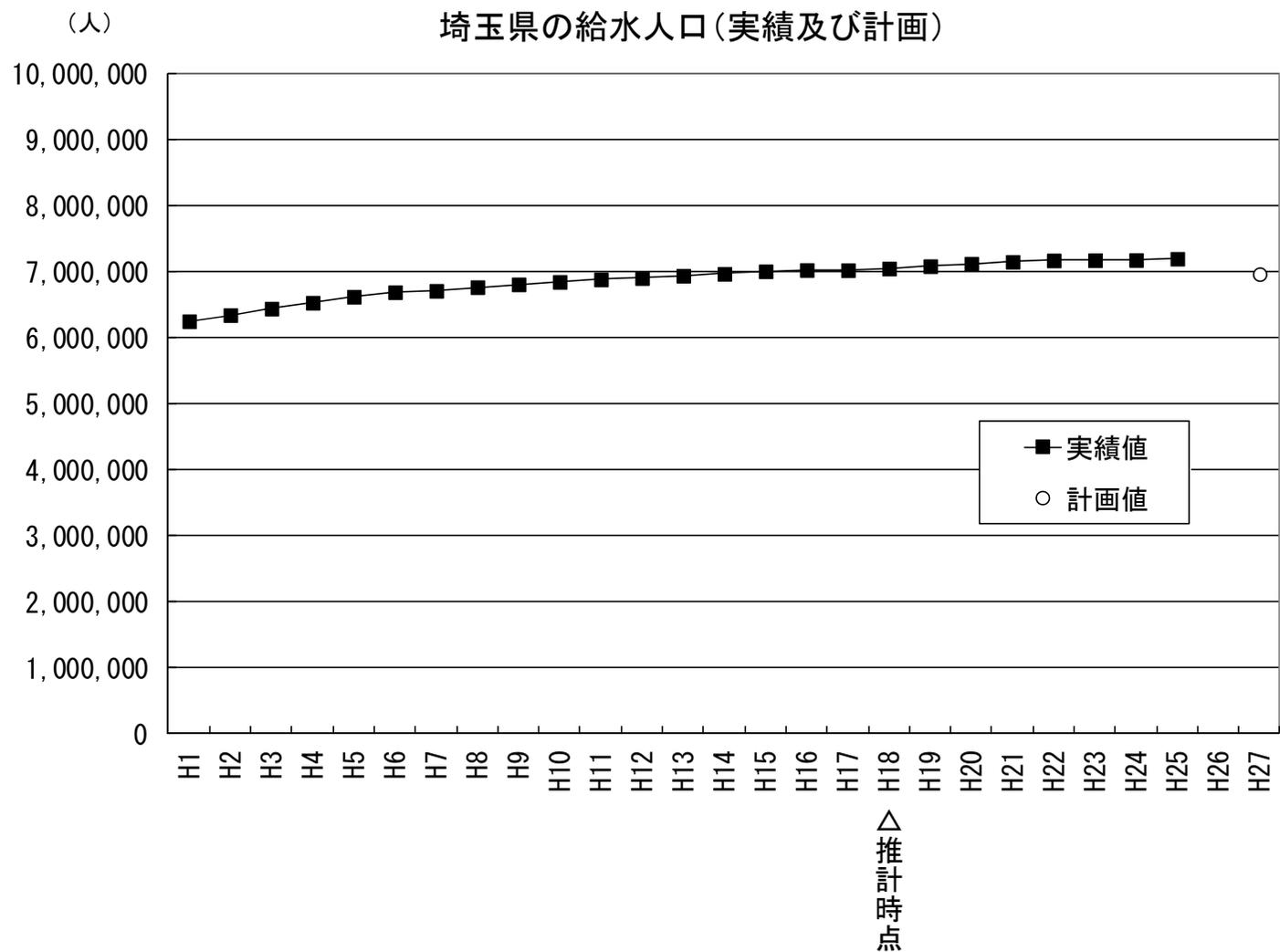
- ※ 計画1日最大取水量 (○) は、計画1日最大給水量に利用率を考慮して算定。
- ※ 水源量の建設中 (▨) は、五霞町が参画している水資源開発施設の開発量。
- ※ 浄水受水 (▨) は、五霞町が埼玉県から受水している水量。
- ※ 2/20供給可能量は、平成20年7月4日に閣議決定された利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画を踏まえて算出。

# 検討主体が行う水道用水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(埼玉県:水道用水供給事業)

水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H27年度)
計画 給水 人口	行政区域内人口	埼玉県総務部統計課「国勢調査による補間補正人口」を使用し、H27年度を目標として算定。	6,982,606 人
	給水区域内人口	行政区域内人口と同様。	6,982,606 人
	水道普及率	事業体ごとにH32年度を100%としてH17年度実績値と直線補間により設定。	99.9 %
有 収 水 量	生活用水原単位	<p>クラスター分析法により分けた5地域では、時系列傾向分析及び重回帰分析により構造式を作成し、これらの将来値を比較した上で、地域ごとに重回帰分析、“ロジスティック曲線(2乗法)”、“逆ロジスティック曲線”、“べき曲線”のいずれかの式を採用。秩父地域では、時系列傾向分析及び重回帰分析により構造式を作成し、これらの将来値を比較した上で“年平均増減数の式”を採用。重回帰分析に用いる説明変数は、公共下水道普及率、人口密度、世帯人員、老年比率、家屋総評価床面積(宅地)の5項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道普及率は、埼玉県下水道課「実施団体別公共下水道普及率」を使用</li> <li>・人口密度、世帯人員、老年比率は、総務省統計局「国勢調査報告」及び埼玉県統計課「市町村別推計人口」、国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」を使用</li> <li>・家屋総評価床面積(宅地)は、埼玉県市町村課「市町村別家屋総評価床面積」を使用</li> </ul>	259 ℓ/人・日
	業務・営業用水有収水量	<p>クラスター分析法により分けた5地域では、時系列傾向分析及び重回帰分析により構造式を作成し、これらの将来値を比較した上で、地域ごとに“逆ロジスティック曲線”、“べき曲線”のいずれかの式を採用。秩父地域では、時系列傾向分析及び重回帰分析により構造式を作成し、これらの将来値を比較した上で“逆ロジスティック曲線の式”を採用。更に、圏央道に係る開発計画等による新規水量を見込む。重回帰分析に用いる説明変数は、生産年齢比率、家屋総評価床面積(宅地以外)、事業所数、製造品出荷額等の4項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産年齢比率は、総務省統計局「国勢調査報告」を使用</li> <li>・事業所数は、総務省統計局「事業所・企業統計調査結果報告」を使用</li> <li>・製造品出荷額は、埼玉県統計課「工業統計調査結果報告」を使用</li> <li>・家屋総評価床面積(宅地以外)は、埼玉県市町村課「市町村別家屋総評価床面積」を使用</li> </ul>	394 千m <sup>3</sup> /日
計画有収率	H8～H17までの過去の実績を基に、過去の漏水防止対策事業や鉛製給水管の布設替事業の実績を踏まえ目標値を設定し、有効無収水量(過去10ヶ年平均値)を減じた値を計画有収率として設定。	91.8 %	
計画負荷率	過去の実績値において、一日最大給水量発生日の気象等の要因について調査検討し、負荷率と渇水年との相関を求め、将来的にも渇水年に負荷率が極小値を取りうることが予測されることから、H8～H17年度の実績の最低値を採用。	84.3 %	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	<p>需要想定値は、下記のとおり算出(H27年度)。</p> <p>計画一日最大給水量=(計画給水区域内人口×水道普及率×生活用水原単位+都市活動用水量)÷計画有収率÷計画負荷率</p>	2,840 千m <sup>3</sup> /日	
利用率率	県営水道及び市町村のH8～H17までの浄水ロス率等の実績平均値により設定。	県営水道 : 97.7 % 市町村 : 94.7 %	
確保水源の状況	<p>埼玉県水道が確保する河川水と受水市町村所有水源(河川水・地下水)。</p> <p>受水市町村所有水源(地下水)は、地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下を防止するため、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の対象地域となっているとともに、県全体のうち56市町が埼玉県生活環境保全条例等により「地下水採取規制」地域になっていることを踏まえ、将来は548,899 m<sup>3</sup>/日を見込んでいる。</p>	河川水 2,624,832 m <sup>3</sup> /日 受水市町村所有水源 678,585 m <sup>3</sup> /日 河川水 129,686 m <sup>3</sup> /日 地下水 548,899 m <sup>3</sup> /日	

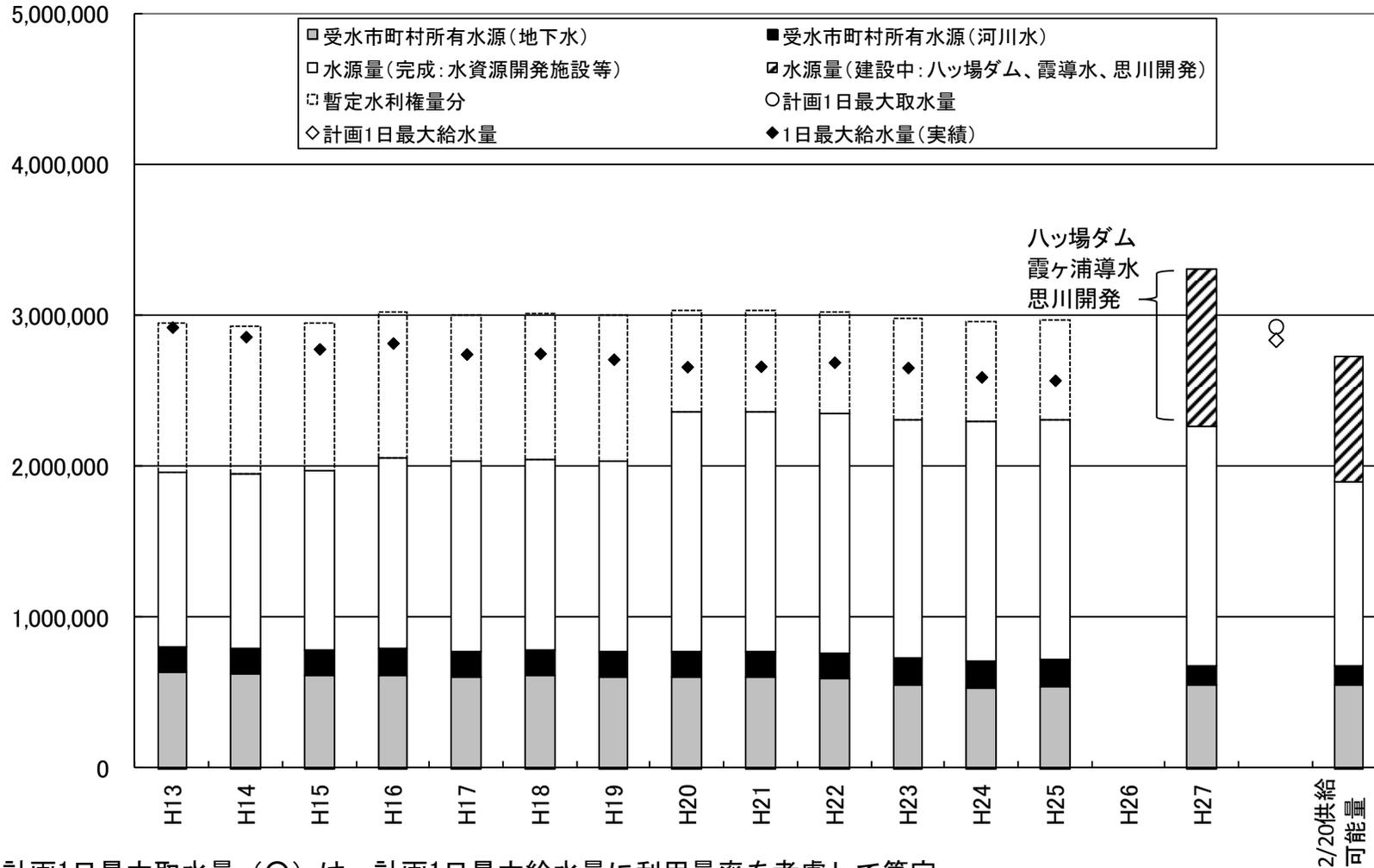
事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。



- ※ 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。

(m<sup>3</sup>/日)

### 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、奈良俣ダム、渡良瀬遊水地、下久保ダム、利根川河口堰、北千葉導水路、権現堂調節池、中川一次合理化、浦山ダム、荒川調節池、有間ダム、合角ダム、滝沢ダム。
- ※ 建設中の水資源開発施設 (▨) はハツ場ダム、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。

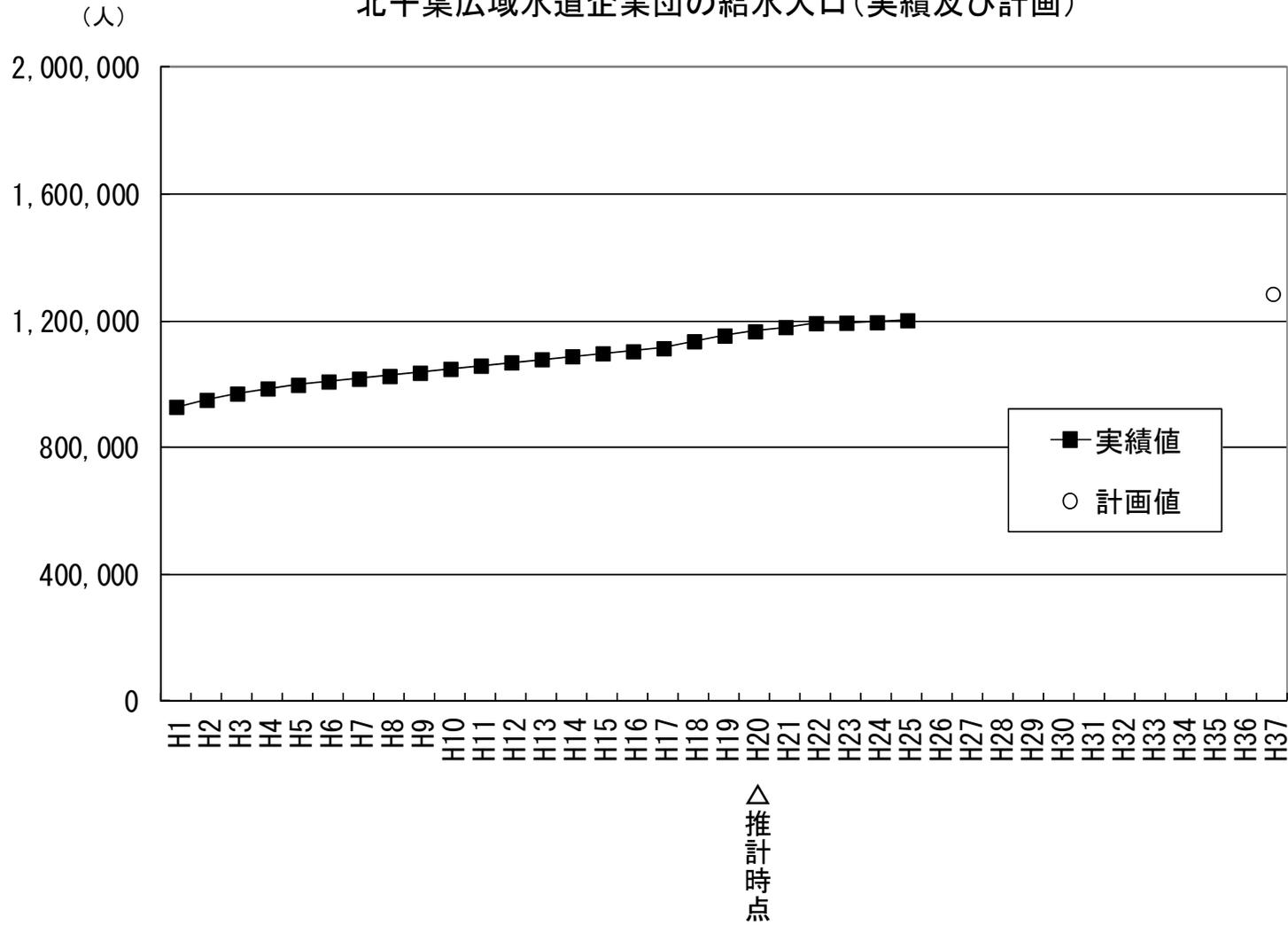
# 検討主体が行う水道水の必要な開発量の確認結果について

## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等(北千葉広域水道:水道水供給事業)

水需給計画の点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年:H37年度)
計画 給水人口	行政区域内人口	構成団体ごとに要因別分析により推計。“コーホート要因法”による推計値の合計に、今後の開発計画における開発人口を加算して設定。	1,742,700 人
	給水区域内人口	給水区域内人口は下記の通り算出。 行政区域内人口－給水区域外人口＋市外給水人口。 給水区域外人口は、構成団体ごとに行政区域内人口に対する給水区域外人口の割合を時系列傾向分析により推計。 市外給水人口も構成団体ごとに時系列傾向分析により推計。なお、相関係数の高い式がない場合は、直近の実績値を採用。	1,297,070 人
	水道普及率	構成団体ごとに時系列傾向分析により推計。但し、相関係数の高い値が得られない場合は、H19年度実績値を採用。また、推計値が100%を超えた場合は99.9%として設定。	99.2 %
有収水量	生活用水原単位	構成団体ごとに時系列傾向分析、重回帰分析により推計。時系列傾向分析により得られた相関係数の高い式を構成団体ごとに採用。但し、相関係数の高い値が得られない場合は、H19年度の実績値を採用。	244 ℓ/人・日
	業務・営業用有収水量	構成団体ごとに時系列傾向分析により推計。但し、相関係数の高い値が得られなかったことから、H19年度の実績値を採用。	36,920 m <sup>3</sup> /日
	工場用有収水量	構成団体ごとに時系列傾向分析により推計。相関係数の高い式を構成団体ごとに採用。但し、相関係数の高い値が得られない場合は、H19年度の実績値を採用。	5,800 m <sup>3</sup> /日
	その他用有収水量	構成団体ごとに時系列傾向分析により推計。但し、相関係数の高い値が得られなかったことから、H19年度の実績値を採用。	1,190 m <sup>3</sup> /日
計画有収率	有効率から有効無収率を減じて設定。 有効率は、構成団体の施策に関連するものであることから、構成団体ごとの目標値を採用。但し、構成団体において目標値が無い場合は、時系列傾向分析により推計。 有効無収率は、過去5カ年(H15年～H19年)の実績のうち、1～5年程度の平均値を採用。	94.9 %	
計画負荷率	過去に大きな変動が無いことから、将来においても過去実績を大きく下回る負荷率の発生確率は極めて低いと考え、過去10カ年(H10年～H19年)の実績の最低値を採用。	84.0 %	
需要想定値 (計画一日最大給水量)	需要想定値は、下記の通り算出。 構成団体ごとに(計画一日最大給水量＝計画一日平均有収水量÷計画有収率÷計画負荷率)により算出した値に、千葉県営水道の計画水量224,100 m <sup>3</sup> /日を加えて算出。	672,240 m <sup>3</sup> /日	
利用率率	実態を勘案し、実績の最大ロス率により設定。	93.0 %	
確保水源の状況	北千葉広域水道企業団が確保する河川水と構成団体所有水源(地下水等)。 構成団体所有水源(地下水等)の将来の利用量は、構成団体の全てが「千葉県環境保全条例」により地下水採取規制を受けていること、老朽化やこれに伴う維持管理費の増大などから構成団体ごとに独自に設定した値を見込んでいる。	河川水 564,400 m <sup>3</sup> /日 構成団体所有水源(地下水等) 144,440 m <sup>3</sup> /日	

事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	平成25年度	思川開発事業	昭和44年度 ～平成27年度	44.3	【継続】 将来の水需要に対応し、安全かつ安定した水道水を供給するために必要な事業である。

北千葉広域水道企業団の給水人口(実績及び計画)



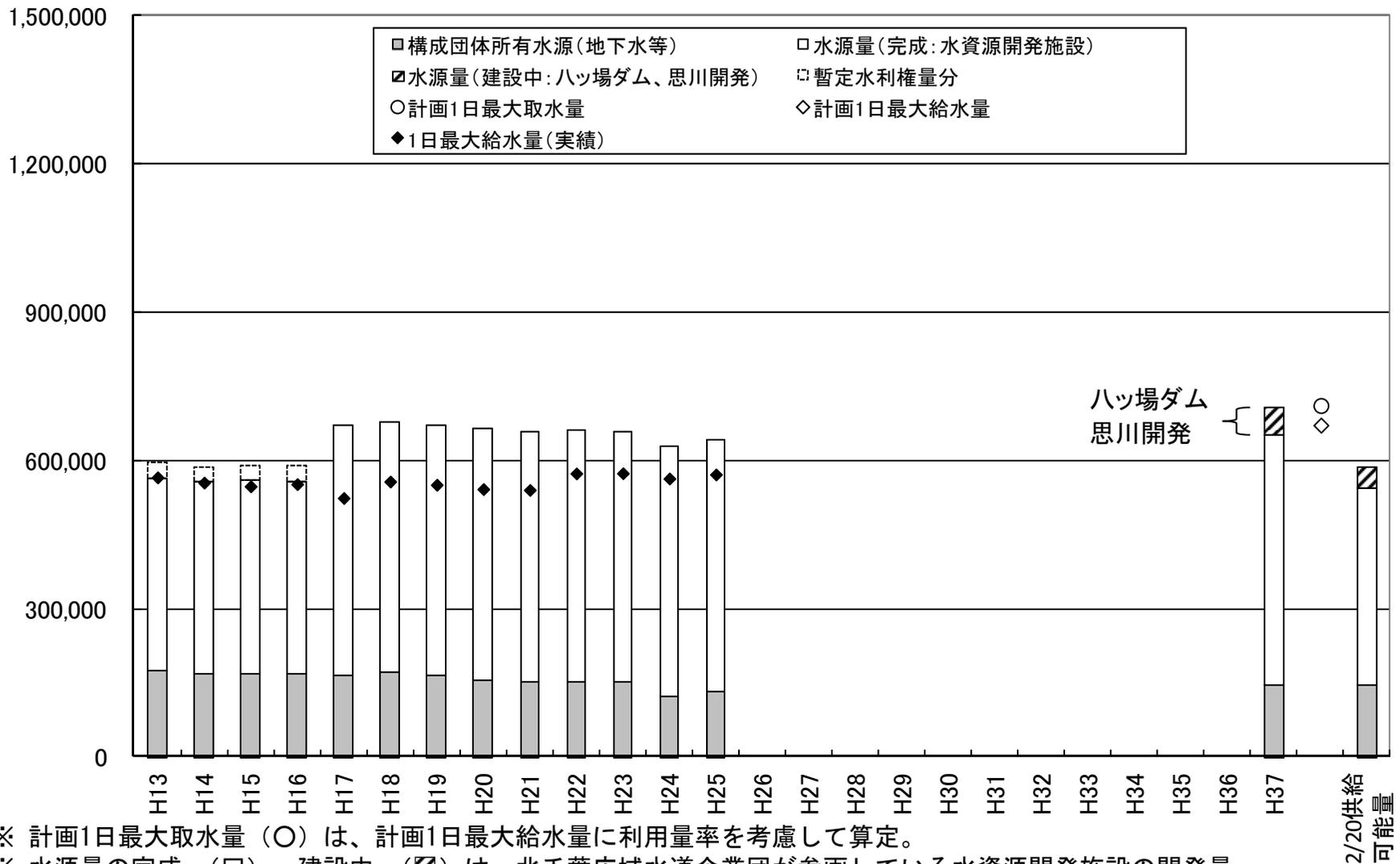
※ 北千葉広域水道の給水区域は、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市、八千代市の7市。但し、千葉県水道が直接給水している地域は除く。

※ 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、「八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。

(m<sup>3</sup>/日)

### 北千葉広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。