

# 国土審議会 水資源開発分科会 淀川部会 議事次第

日 時 : 平成20年4月24日 (木) 14:00～

場 所 : 経済産業省別館 各省庁共用1014号会議室

## 1. 開 会

## 2. 議 事

- (1) 淀川水系における水需要の見通しと供給可能量について
- (2) 淀川水系におけ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について
- (3) その他

## 3. 閉 会

## 第5回淀川部会 配付資料一覧

資料1 淀川部会 委員名簿

資料2 次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需要想定

資料3 次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需給想定

資料4 次期「淀川水系における水資源開発基本計画（案）」の骨子

資料5 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

### 【補足説明資料】

補足説明資料1 平成19年工場立地動向調査結果（速報）- 抜粋 -

補足説明資料2 淀川水系における安定供給可能量の検討について

### 【参考資料】

参考資料1 府県別の需要想定のお考え方とその結果について

参考資料2 - 1 第3回部会資料（抜粋）

参考資料2 - 2 第4回部会資料（抜粋）

### 【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

「淀川水系における水資源開発基本計画」

（計画決定：平成4年8月4日、最終一部変更：平成13年9月14日）

平成20年4月24日現在

## 第5回 淀川部会 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
	◎ いいま のりお 飯嶋 宣雄	東京水道サービス（株）代表取締役社長
	さ さ き ひろし 佐々木 弘	神戸大学 名誉教授
	まきむら ひさこ 槇村 久子	京都女子大学現代社会学部 教授
専門委員	あいざわ たかこ 相澤 貴子	横浜市水道局 技術顧問
	あなぶき たかゆき 穴吹 隆之	(財)四国電気保安協会 専務理事
	きたの よしのり 北野 義則	関東学院大学工学部 教授
	たにぐち ふみお 谷口 文夫	元 大阪府監査委員
	つ の ひろし 津野 洋	京都大学大学院工学研究科 教授
	みつの とおる 三野 徹	京都大学 名誉教授
	みやい ひろし 宮井 宏	(財)淀川水源地域対策基金 理事

(計11名)

(◎ : 部会長 ○ : 部会長代理)

次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需要想定

## 次期「淀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「淀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、指定水系である淀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「淀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「淀川水系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、関係府県に対して需給想定調査を実施しており、関係府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。



図 - 1 淀川水系フルプランエリア

注) 建設中・その他フルプラン掲上事業とは、淀川水系河川整備計画原案等に記載されている事業である。

施設区分	凡 例		改築・再開発
	完了等	建設中	
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	▬	

以下に関係府県による都市用水の需要想定方法の概要を示す。

## (2) 府県による需要想定方法の概要

水需要の想定方法は個々の目的によってそれぞれ異なるものであるが、都市用水の需要想定値については、「近年の傾向等による想定値」に「個別の要因」を加味して算出されるのが一般的である。

近年の傾向等による想定値 (水道統計や工業統計等)	+	個別の要因 (新規立地、地下水転換等)	=	需要想定値 (地域性を考慮した予測)
------------------------------	---	------------------------	---	-----------------------

次に、水道用水と工業用水それぞれについて、各県の需要想定方法の概要を示す。

### 水道用水の需要想定方法

水道用水の一日最大取水量を左右する主な指標は、「上水道給水人口」と「一人一日平均給水量」(下式の(A))である。その推計値は、以下の算式のように、各指標の推計値を算出し、その後、負荷率と利用量率で除して(下式の(B))求める。なお、負荷率は給水量の変動を、利用量率は取水ロスや浄送水ロスを見込むための補正係数である。

$$\begin{aligned} & \text{(A)} \\ \text{【一日最大取水量(推計)]} &= \boxed{\text{上水道給水人口(推計)} \times \text{一人一日平均給水量(推計)}} \\ & \text{(B)} \\ & \boxed{\div \text{負荷率} \div \text{利用量率}} \\ &= \text{一人一日平均給水量(推計)} \div \text{負荷率} \div \text{利用量率} \end{aligned}$$

また、一人一日平均給水量の推計値は、以下の式により算出される。

$$\begin{aligned} \text{【一人一日平均給水量(推計)]} &= \text{有収水量(推計)}[\text{家庭用水} + \text{都市活動用水} + \text{工場用水}] \\ & \div \text{有収率} \end{aligned}$$

上式のうち、有収水量の推計値は次の式により算出される

【有収水量（推計）】

= （上水道給水人口（推計）× 家庭用水有収水量原単位（推計））+ 都市活動用水有収水量（推計）+ 工場用水有収水量（推計）

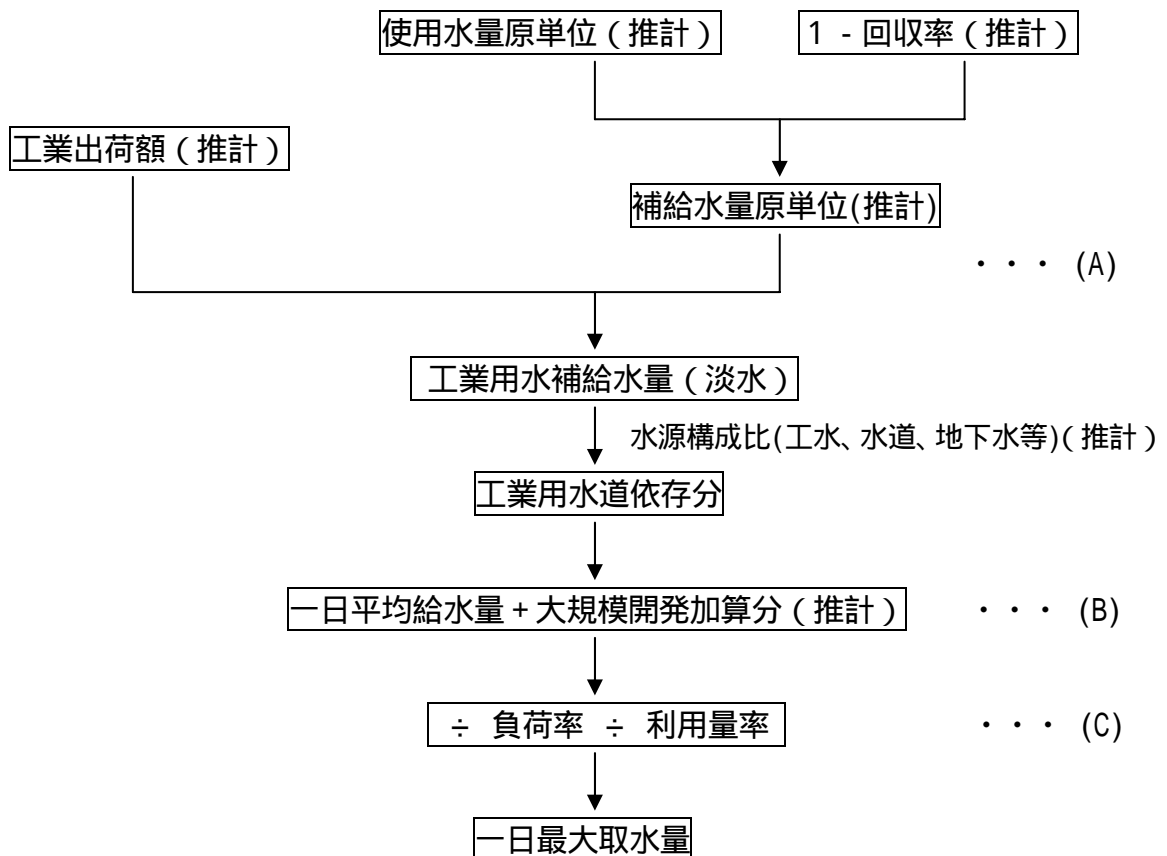
- 1 京都府・大阪府は、複数エリア毎に各想定方法で推計したものを積み上げ。
- 2 京都府・大阪府のうち一部は、工場用水有収水量を都市活動用水有収水量に含める形で推計。
- 3 滋賀県・京都府・奈良県は、別途、簡易水道について推計。



## 工業水道の需要想定方法

工業水道の一日最大取水量の推計値は、工業出荷額に使用水量原単位及び(1 - 回収率)(下式の(A))を乗じて、工業用水補給水量(淡水)を算出する。工業用水補給水量(淡水)に水源構成比で工業水道依存分を推計し一日平均給水量に換算し、大規模開発等特殊要因分の淡水補給水量を加算した上で(下式の(B))、負荷率と利用率で除して(下式の(C))求める。なお、負荷率は給水量の変動を、利用率は取水ロスや浄送水ロスを見込むための補正係数である。

### 【一日最大取水量(推計)】



- 1 滋賀県・兵庫県は、別途、小規模事業所について推計。
- 2 大阪府は、複数エリアに分け、積上げ方式等により推計。

## 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 三重県

水資源部による需要試算値 : 1.13 m<sup>3</sup>/s

県による需要想定値 : 1.24 m<sup>3</sup>/s

**需要想定値の検討結果 :** 1.24 m<sup>3</sup>/s

水資源部試算値と三重県想定値を比較すると、主に給水人口(上水道普及率)と利用量率に差が見られた。

水資源部試算では上水道普及率を、上水道の過去のトレンドからH27:90.8%(H16時点では84.9%)としているが、三重県では、上水道と簡易水道の統合をH28までに予定していることを踏まえ、簡易水道は上水道に含める形で想定を行っており、上水道普及率に上水道と簡易水道を合わせた値を用いてH27:99.9%(H16時点では97.3%)としている。

また、利用量率については、水資源部試算ではH16実績値である95.4%としたのに対し、三重県想定では水源別(井戸水・表流水・ダム水)に、浄水方法(直接給水・濾過給水・浄水処理)に応じてそれぞれ90%~100%を見込み、全体としては93.4%となっている。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、三重県の想定値を採用することが妥当と考えられる。

【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	170	183	185
	上水道普及率	%	76.8	84.9	99.9
	上水道給水人口	千人	131	155	185
	家庭用水有収水量原単位	L / 人・日	193.8	257.0	272.0
	家庭用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	25.3	39.8	50.2
	都市活動用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	10.4	10.9	13.6
	工場用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	4.9	5.8	7.5
	一日平均有収水量	千 <sup>3</sup> /日	40.7	56.5	71.3
	有収水量原単位	L / 人・日	310.9	364.3	385.4
	有収率	%	82.2	90.1	89.7
	一日平均給水量	千 <sup>3</sup> /日	49.5	62.7	79.5
	一人一日平均給水量	L / 人・日	378.2	404.6	431.0
	負荷率	%	73.0	86.6	79.6
	一日最大給水量	千 <sup>3</sup> /日	67.8	72.4	99.8
	利用率	%	86.7	95.4	93.4
	一日平均取水量	m <sup>3</sup> /s	0.66	0.76	0.98
	一日最大取水量	m <sup>3</sup> /s	0.87	0.89	1.24
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	0.87	0.89	1.24
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	23	0
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	0.13	0.00
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.13	0.00
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.00	0.00

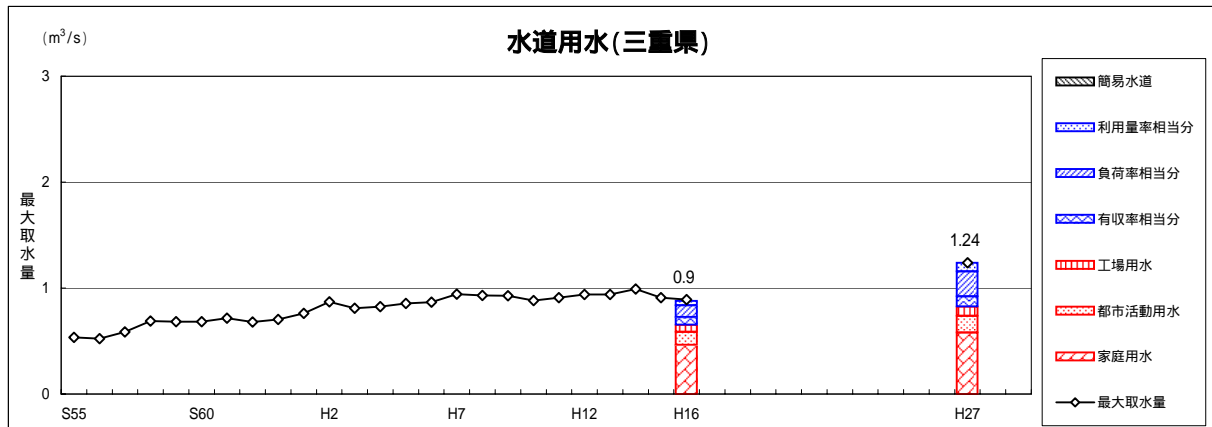
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	-	1.24
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	1.24
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	0.00

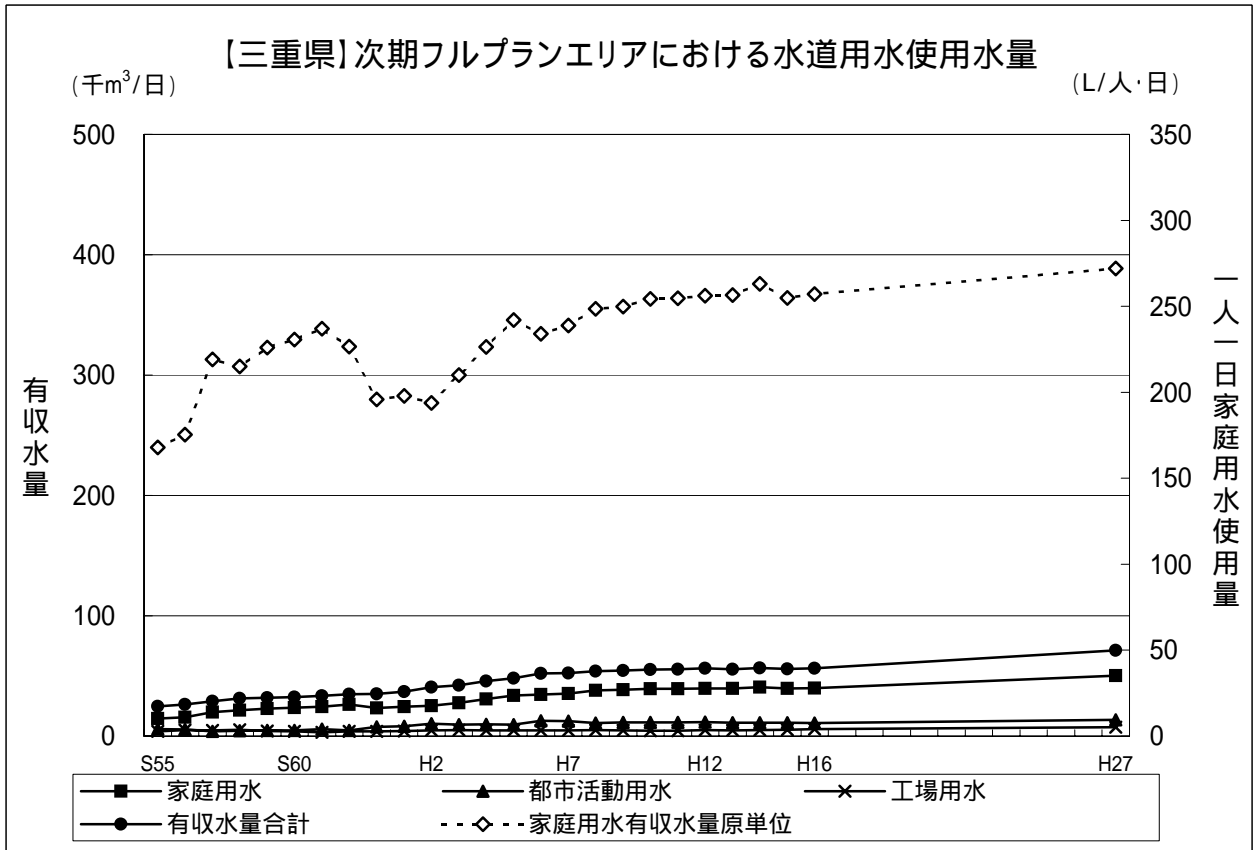
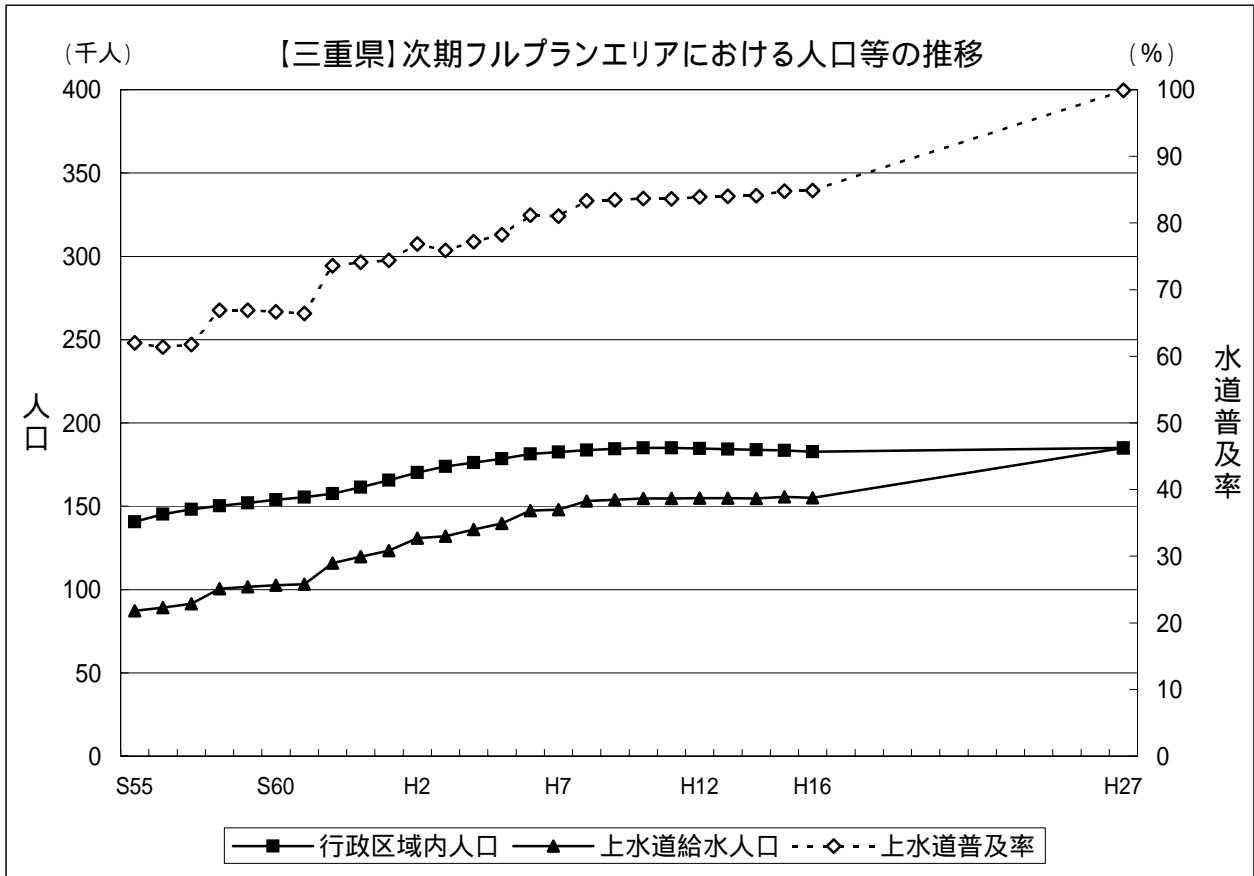
[ 需要実績調査及び需給想定調査を基に作成 ]

- (注) 1. 【簡易水道】：H28までに上水道と簡易水道の統合を予定しているため、H27想定値は上水道に含める形で想定している。  
 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府県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定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、将来値については県想定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 滋賀県

水資源部による需要試算値：	8.74 m <sup>3</sup> /s
県による需要想定値：	10.51 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>10.51 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と滋賀県想定値を比較すると、主に行政区域内人口・家庭用水有収水量原単位及び負荷率に差が見られた。

行政区域内人口について、水資源部試算では国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値(1477千人)を使用しているのに対し滋賀県需給想定値においては、社人研による市町村別(H15.12)の中位推計値を基本とし近年の実績を踏まえた補正を加え(1468千人)区画整理事業等新規開発を見込み1505千人としている。

家庭用水有収水量原単位については、水資源部試算では重回帰モデルにより算出(259%)しているのに対し、滋賀県については、各事業体毎に傾向が似ているグループ分けを行い、その代表的な市町による要因別に分析した積上モデルにより原単位を推計しており、今後世帯構成人数が減少することにより原単位が増加することを見込み277%としている。

負荷率については、水資源部では近10ヵ年の下位3ヵ年平均値(77.0%)を採用しているのに対し、滋賀県においては各事業体毎の最低値を採用し県全体として72.5%を採用している。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、滋賀県の想定値を採用することが妥当と考えられる。

【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	1,237	1,388	1,505
	上水道普及率	%	91.9	93.4	95.2
	上水道給水人口	千人	1,136	1,296	1,433
	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	241.1	251.1	276.5
	家庭用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	273.9	325.3	396.2
	都市活動用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	76.5	82.4	88.3
	工場用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	33.2	27.8	48.2
	一日平均有収水量	千 <sup>3</sup> /日	383.6	435.6	532.7
	有収水量原単位	L/人・日	337.7	336.2	371.8
	有収率	%	83.6	87.8	87.7
	一日平均給水量	千 <sup>3</sup> /日	459.1	496.1	607.7
	一人一日平均給水量	L/人・日	404.1	382.9	424.1
	負荷率	%	78.1	83.9	72.5
	一日最大給水量	千 <sup>3</sup> /日	587.8	591.1	838.6
	利用率率	%	96.0	96.9	96.0
	一日平均取水量 (a)	m <sup>3</sup> /s	5.54	5.92	7.33
	一日最大取水量 (a)	m <sup>3</sup> /s	7.15	7.07	10.11
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	7.15	7.07	10.11
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	70	59
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	0.40	0.40
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.40	0.40
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.00	0.00

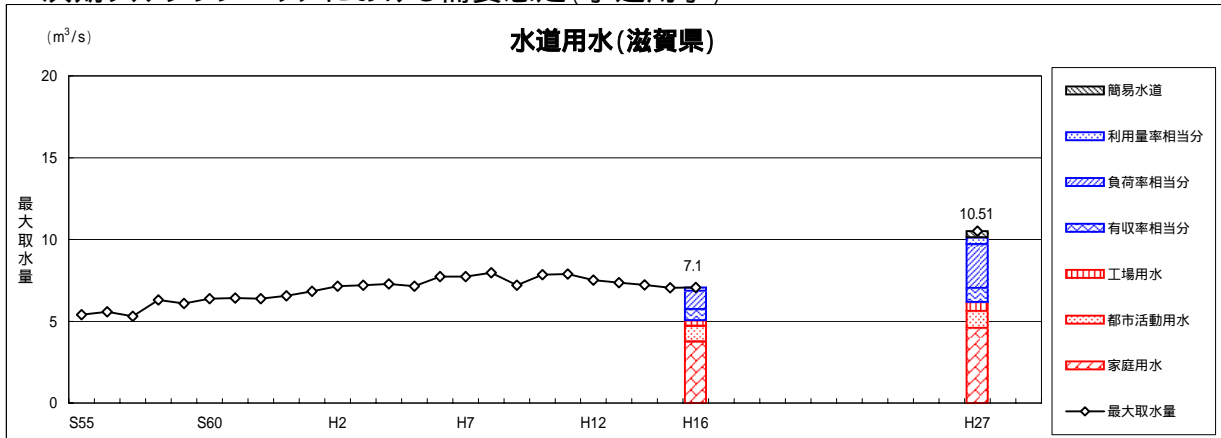
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	-	10.51
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	10.51
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	0.00

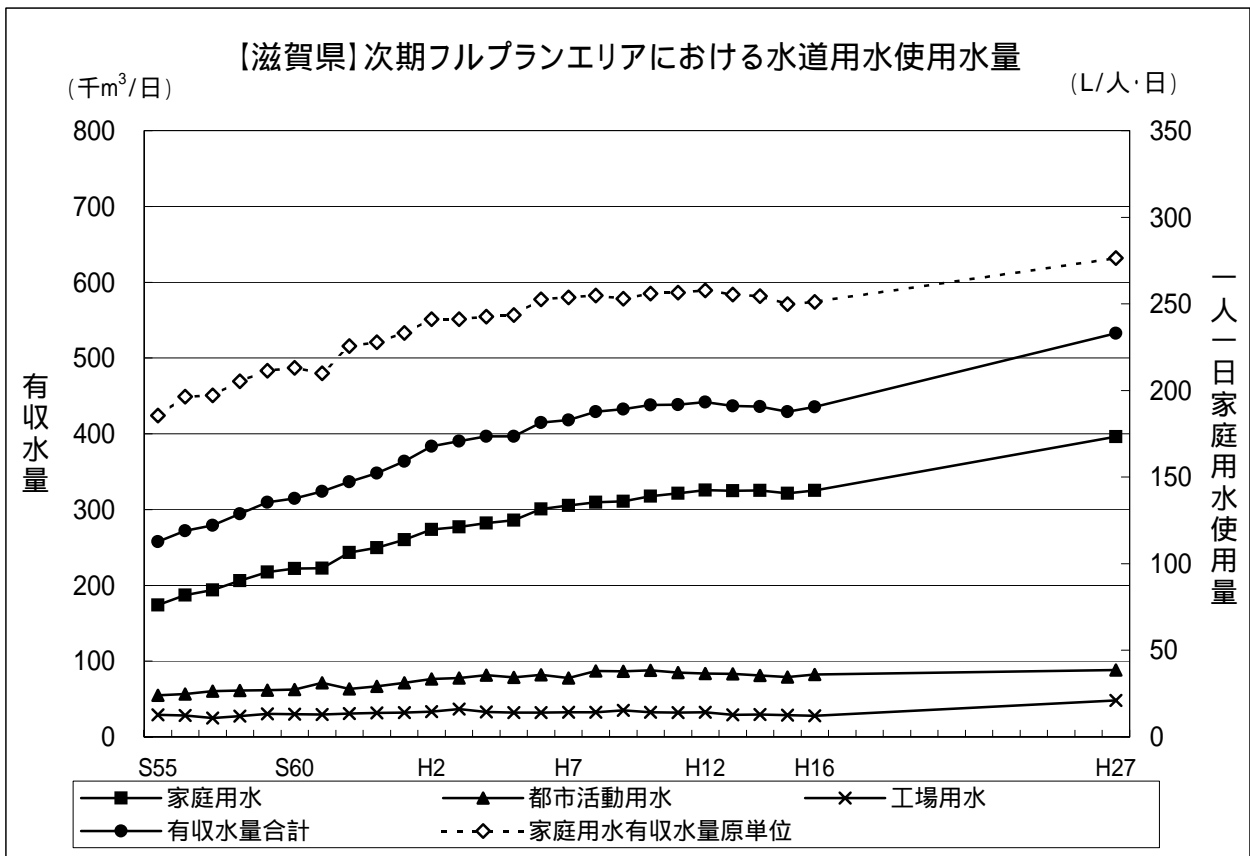
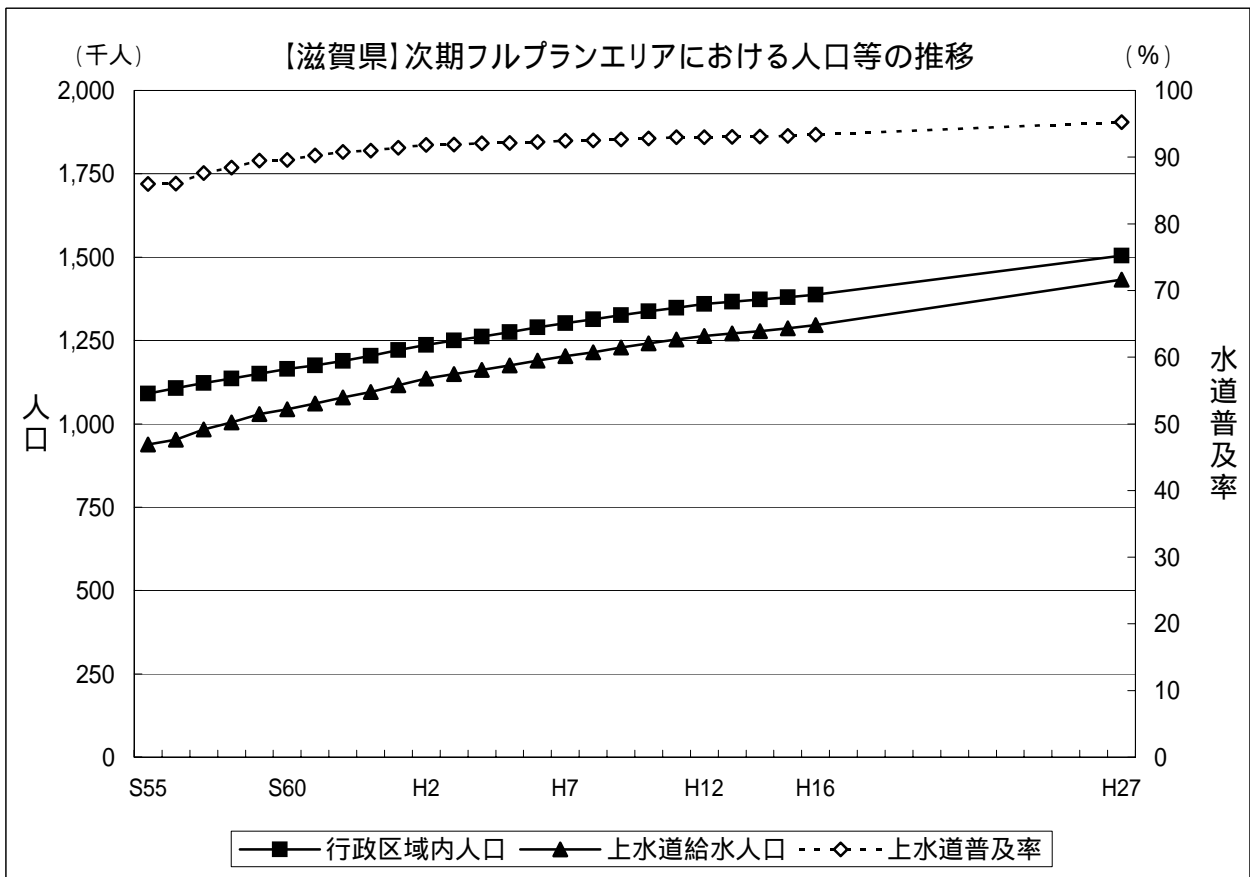
[ 需要実績調査及び需給想定調査を基に作成 ]

- (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、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府県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定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。  
 ただし琵琶湖取水を含む新旭町及び西浅井町の簡水は上水道として整理している。  
 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、将来値については県想定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 京都府

水資源部による需要試算値：	14.02 m <sup>3</sup> /s
府による需要想定値：	13.92 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>13.92 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と京都府想定値を比較すると、主に家庭用水有収水量原単位・負荷率・利用率に差が見られた。

家庭用水有収水量原単位については、水資源部試算では重回帰モデルにより算出(258ℓ/人・日)しているのに対し、京都府では、時系列傾向分析等により算出し、245ℓ/人・日となっている。

負荷率については、水資源部では近10カ年の下位3カ年平均値(79.4%)を採用しているのに対し、京都府においては近年10カ年の最低値を採用した結果77.5%となっている。

利用率については、水資源部試算では、平成16年度実績値(95.7%)としているのに対し、京都府では、計画値に実績値を加味した結果91.5%となっている。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、京都府の想定値を採用することが妥当と考えられる。



【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	2,224	2,292	2,280
	上水道普及率	%	96.2	97.0	97.4
	上水道給水人口	千人	2141	2223	2219
	家庭用水有収水量原単位	L / 人・日	265.8	257.5	245.0
	家庭用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	569.1	572.3	543.9
	都市活動用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	190.9	153.2	171.0
	工場用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	48.8	32.3	15.6
	一日平均有収水量	千 <sup>3</sup> /日	808.8	757.9	730.3
	有収水量原単位	L / 人・日	377.8	340.9	329.1
	有収率	%	83.2	87.4	87.7
	一日平均給水量	千 <sup>3</sup> /日	971.9	866.9	832.8
	一人一日平均給水量	L / 人・日	454.0	390.0	375.2
	負荷率	%	81.2	87.8	77.5
	一日最大給水量	千 <sup>3</sup> /日	1196.3	987.6	1074.9
	利用率	%	90.8	95.7	91.5
	一日平均取水量 (a)	m <sup>3</sup> /s	12.38	10.48	10.54
	一日最大取水量 (a)	m <sup>3</sup> /s	15.20	12.09	13.60
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	15.20	12.09	13.60
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	0.00	0.00	0.00

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	55	51
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	0.37	0.32
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.37	0.32
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.00	0.00

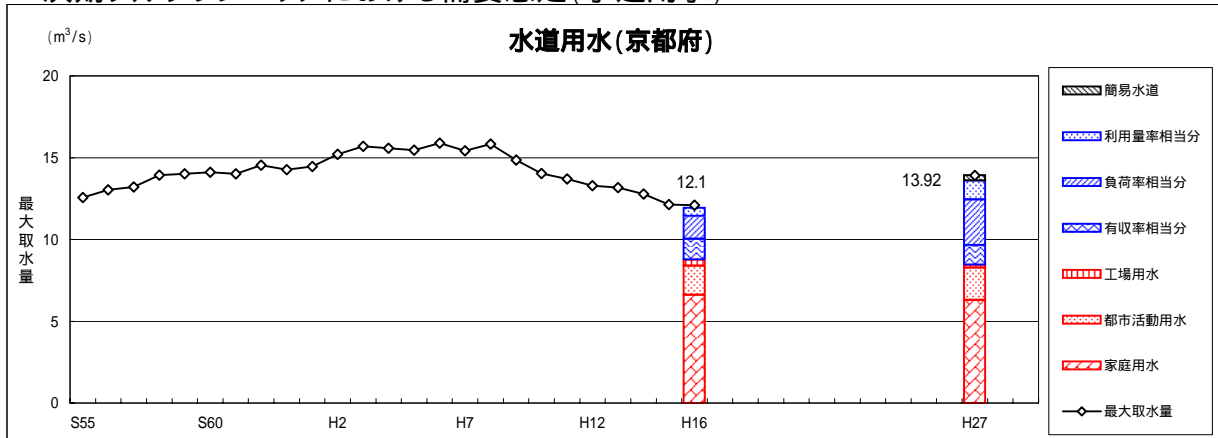
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	-	13.92
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	13.92
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	0.00

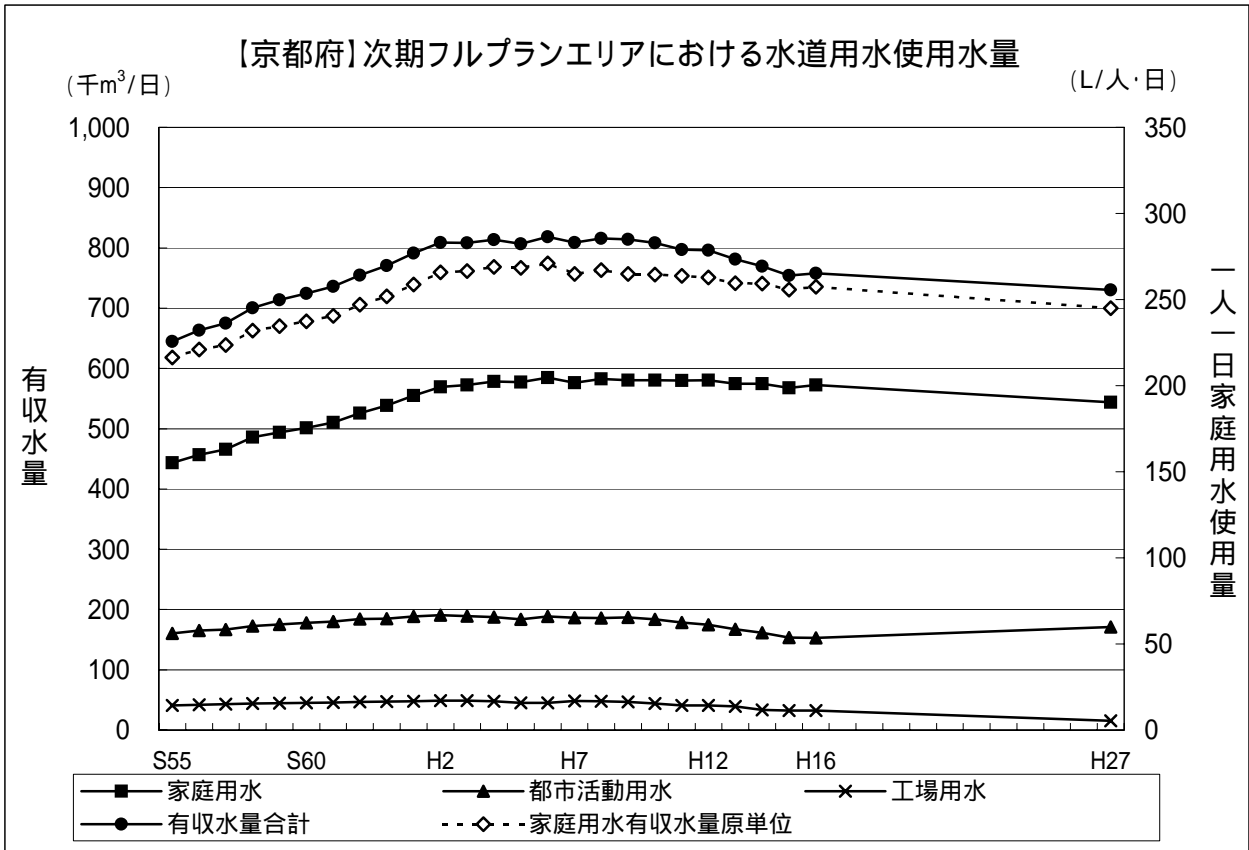
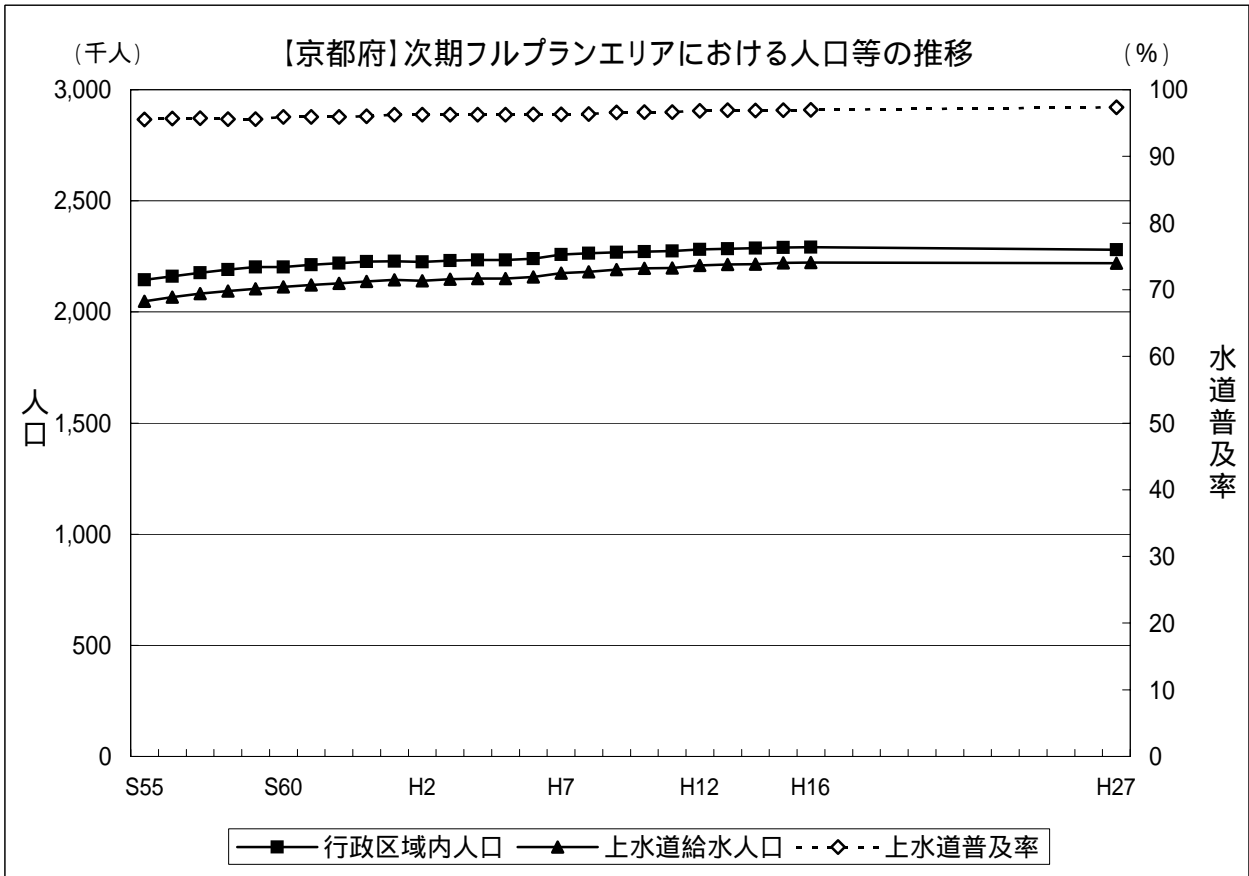
[ 需要実績調査及び需給想定調査を基に作成 ]

- (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、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府県による需要実績調査の回答、需要想定については府想定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、将来値については府想定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 大阪府

水資源部による需要試算値：	51.42 m <sup>3</sup> /s
府による需要想定値：	54.60 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>54.60 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と大阪府想定値を比較すると、主に行政区域内人口、家庭用水有収水量原単位及び都市活動用水有収水量に差が見られた。

行政区域内人口については、水資源部は国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値(850万人)を採用しているのに対し、府は、大阪市以外は「大阪府将来人口推計(平成9年6月)の点検について(平成16年7月)」の上位推計、大阪市は「大阪市基本計画2006-2015」の高位推計を採用している(大阪府全域で897万人)。

家庭用水有収水量原単位については、水資源部試算では重回帰モデルにより算出(272ℓ/人・日)しているのに対し、府は時系列傾向分析・用途別積み上げにより推計・合算している(大阪市以外250ℓ/人・日、大阪市269ℓ/人・日)。

上水道給水人口に家庭用水原単位を乗じて算出する家庭用水有収水量では両者は差はない。

都市活動用水有収水量については、水資源部は重回帰モデルにより算出(836千m<sup>3</sup>/日)しているのに対し、府は、大阪市以外は時系列傾向分析、大阪市は業態別の重回帰モデル分析等により推計・合算(812千m<sup>3</sup>/日)したものに、大阪市以外は新規開発計画(66千m<sup>3</sup>/日)、大阪市は再開発(38千m<sup>3</sup>/日)及び新規用途(ミスト散布)(69千m<sup>3</sup>/日)を加算(府合計174千m<sup>3</sup>/日)している。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、府の想定値を採用することが妥当と考えられる。

【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	8,707	8,828	8,973
	上水道普及率	%	99.5	99.6	100.0
	上水道給水人口	千人	8,663	8,796	8,970
	家庭用水有収水量原単位	L / 人・日	266.5	264.2	256.3
	家庭用水有収水量	千 <sup>3</sup> / 日	2308.4	2324.2	2,298.8
	都市活動用水有収水量	千 <sup>3</sup> / 日	900.1	700.3	985.3
	工場用水有収水量	千 <sup>3</sup> / 日	218.9	129.5	193.7
	一日平均有収水量	千 <sup>3</sup> / 日	3427.4	3153.9	3,477.7
	有収水量原単位	L / 人・日	395.6	358.5	387.7
	有収率	%	90.0	92.2	91.2
	一日平均給水量	千 <sup>3</sup> / 日	3809.3	3419.4	3,814.9
	一人一日平均給水量	L / 人・日	439.7	388.7	425.3
	負荷率	%	80.1	84.4	83.0
	一日最大給水量	千 <sup>3</sup> / 日	4756.9	4051.5	4596.3
	利用率率	%	98.8	97.0	97.4
	一日平均取水量 (a)	m <sup>3</sup> / s	44.64	40.78	45.32
	一日最大取水量 (a)	m <sup>3</sup> / s	55.78	48.00	54.60
	指定水系分	m <sup>3</sup> / s	54.07	46.59	54.25
	その他水系分	m <sup>3</sup> / s	1.71	1.40	0.35

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	22	0
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> / s	-	0.12	0.00
	指定水系分	m <sup>3</sup> / s	-	0.10	0.00
	その他水系分	m <sup>3</sup> / s	-	0.02	0.00

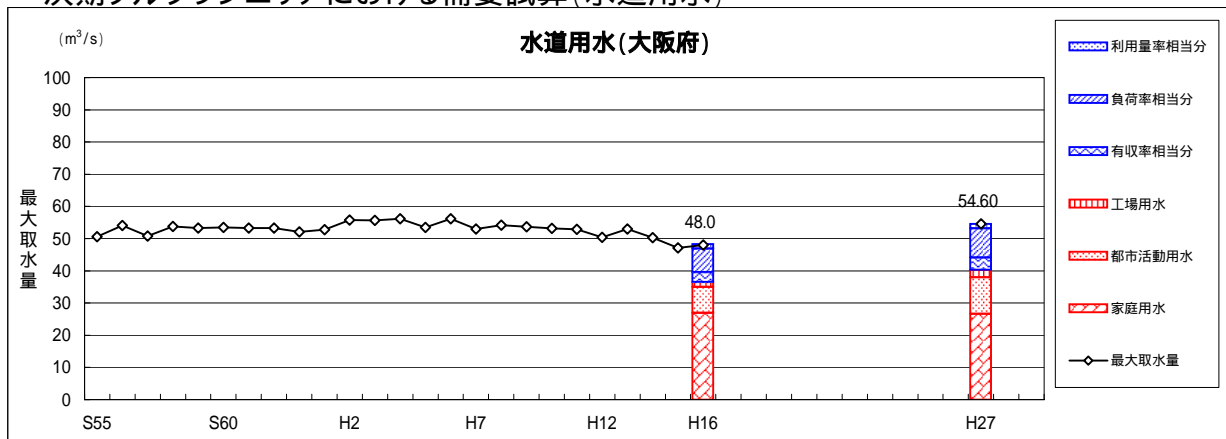
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> / s	-	-	54.60
	指定水系分	m <sup>3</sup> / s	-	-	54.25
	その他水系分	m <sup>3</sup> / s	-	-	0.35

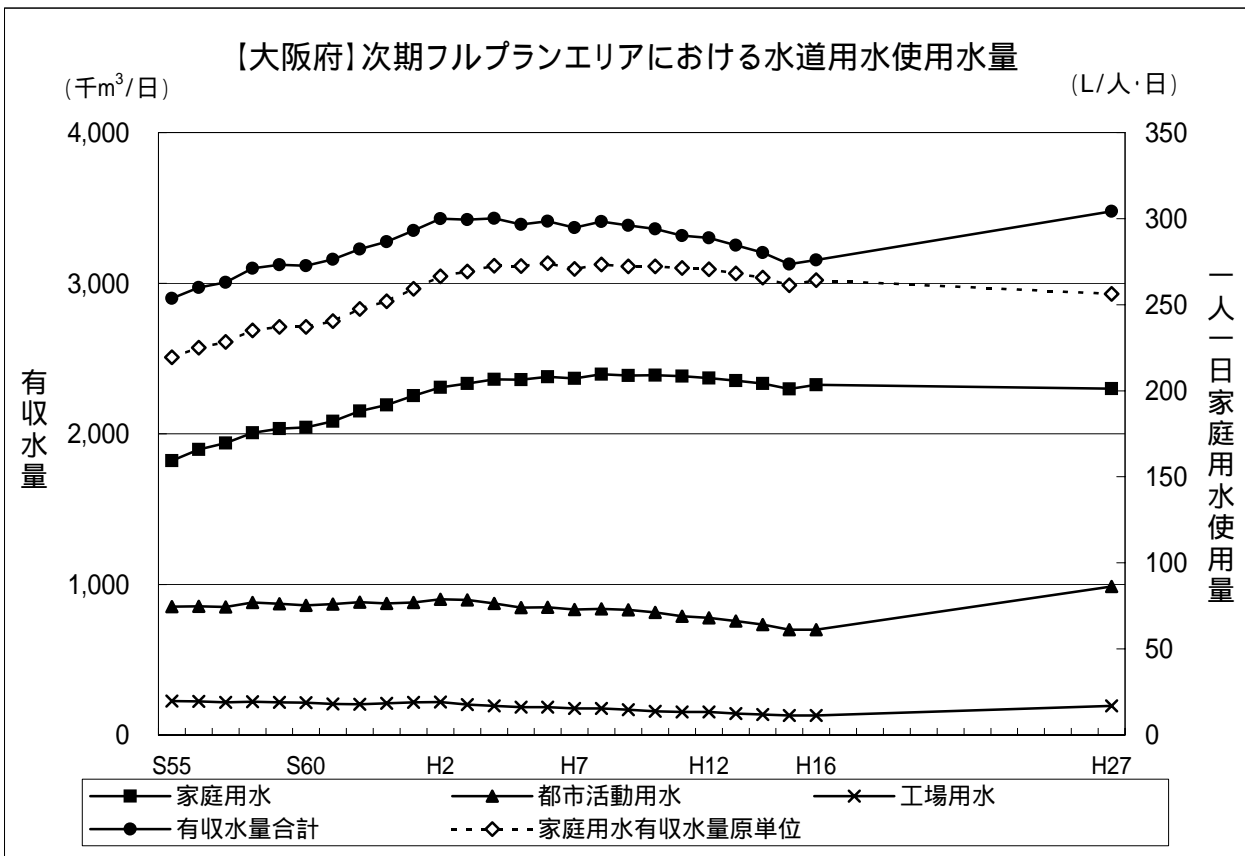
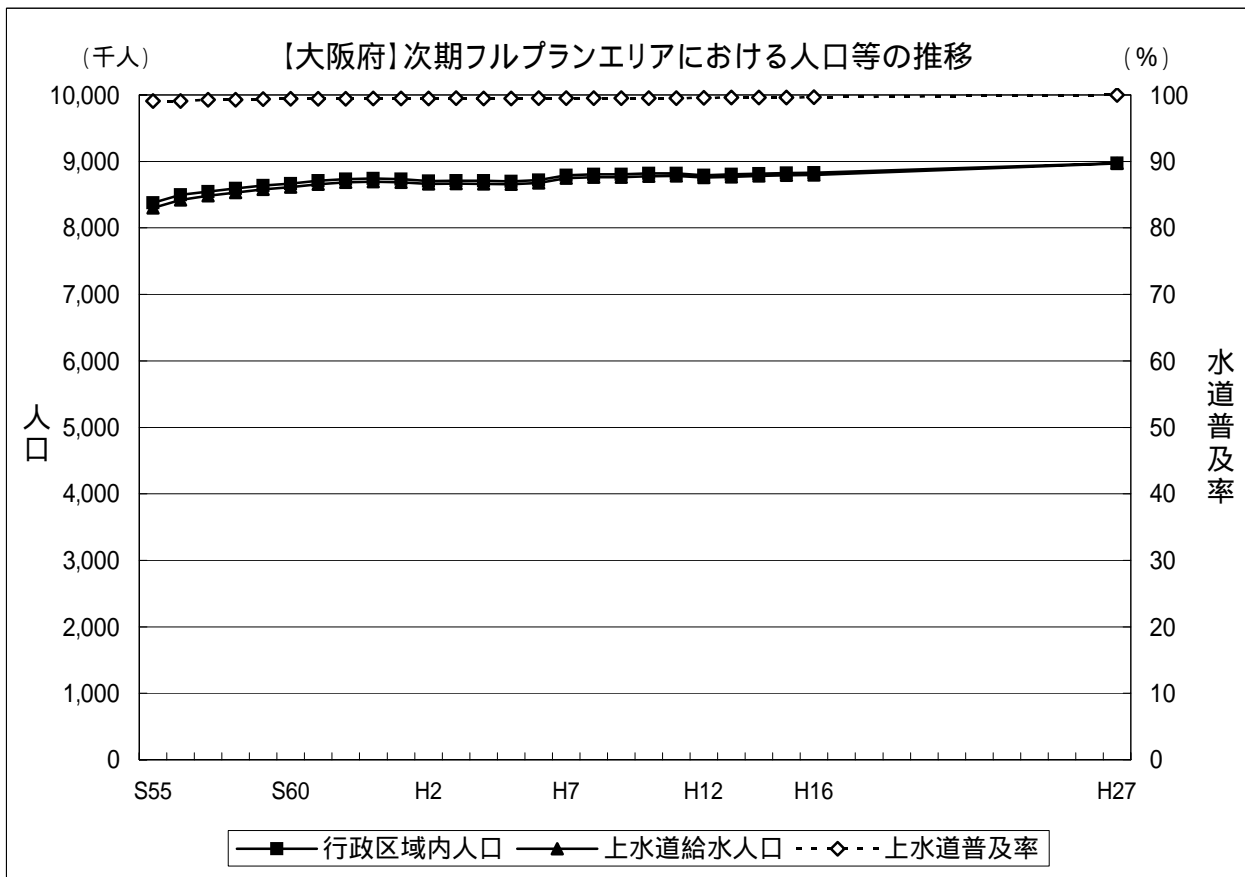
[ 需要実績調査及び府想定値を基に作成 ]

- (注) 1. H27想定値の 都市活動用水有収水量には、大阪市以外の工場用水有収水量の新規開発計画分を含む。  
 2. 【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、H27想定値を記載している。  
 3. 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試算(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係府県による需要実績調査の回答、需要想定については府想定値を基にしてグラフを作成した。  
 2. 水道用水の実績値及び需要想定値は上水道のみの水量である。  
 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。  
 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、将来値については府想定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. 都市活動用水には、大阪市以外の工場用水の新規開発計画分を含む。

## 5)水道用水 兵庫県

水資源部による需要試算値：	16.39 m <sup>3</sup> /s
県による需要想定値：	17.73 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>17.73 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と兵庫県想定値を比較すると、主に行政区内人口と都市活動用水有収水量と工場用水有収水量に差が見られた。

行政区内人口について、水資源部試算は国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の推計値を採用(3094千人)したのに対し、兵庫県想定は社人研による都道府県別(H15.3)等の推計値を基本としコーホート要因法により推計(3200千人)した。

都市活動用水有収水量について、水資源部試算は重回帰モデルにより算出(217.4千m<sup>3</sup>/日)したのに対し、兵庫県想定は近10ヶ年の平均値(205.8千m<sup>3</sup>/日)と地域開発計画の需要分(44.6千m<sup>3</sup>/日)を加算し算出(250.4千m<sup>3</sup>/日)した。

工場用水有収水量について、水資源部試算は工業用水補給水量の伸び率を工場用水有収水量のH16実績値に乗じて算出した(59.7千m<sup>3</sup>/日)のに対し、兵庫県想定は工業用水補給水量のうち水道依存分と同値(69.4千m<sup>3</sup>/日)とした。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、兵庫県想定値を採用することが妥当であると考えられる。

【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	3,034	3,131	3,200
	上水道普及率	%	99.6	99.9	100.0
	上水道給水人口	千人	3,022	3,127	3,200
	家庭用水有収水量原単位	L/人・日	256.8	251.3	255.1
	家庭用水有収水量	千 $m^3$ /日	775.8	785.9	816.3
	都市活動用水有収水量	千 $m^3$ /日	235.7	192.4	250.4
	工場用水有収水量	千 $m^3$ /日	74.4	50.3	69.4
	一日平均有収水量	千 $m^3$ /日	1086.0	1028.6	1136.1
	有収水量原単位	L/人・日	359.4	328.9	355.0
	有収率	%	89.7	92.4	90.7
	一日平均給水量	千 $m^3$ /日	1211.3	1112.8	1252.6
	一人一日平均給水量	L/人・日	400.9	355.9	391.4
	負荷率	%	83.2	87.2	84.4
	一日最大給水量	千 $m^3$ /日	1455.8	1276.3	1484.1
	利用率率	%	97.9	98.0	96.9
	一日平均取水量(a)	$m^3$ /s	14.33	13.14	14.96
	一日最大取水量(a)	$m^3$ /s	18.59	16.83	17.73
	指定水系分	$m^3$ /s	13.97	13.33	13.78
	その他水系分	$m^3$ /s	4.62	3.50	3.95

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	3	0
	一日最大取水量(+)	$m^3$ /s	-	0.02	0.00
	指定水系分	$m^3$ /s	-	0.00	0.00
	その他水系分	$m^3$ /s	-	0.02	0.00

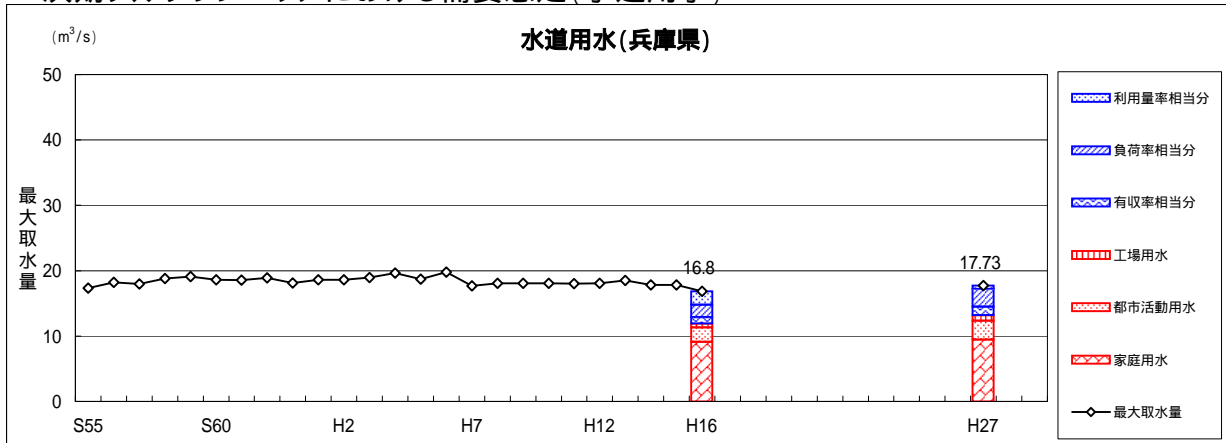
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	一日最大取水量(+)	$m^3$ /s	-	-	17.73
	指定水系分	$m^3$ /s	-	-	13.78
	その他水系分	$m^3$ /s	-	-	3.95

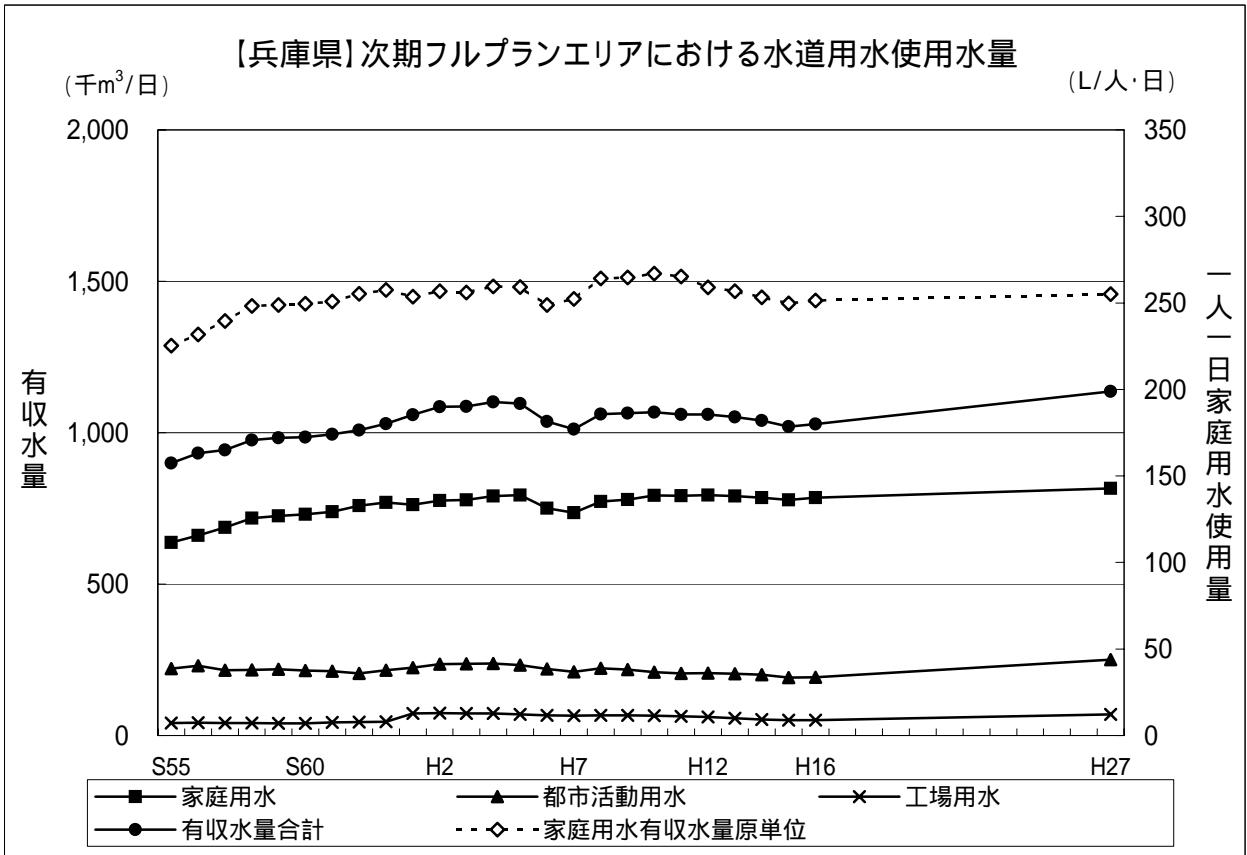
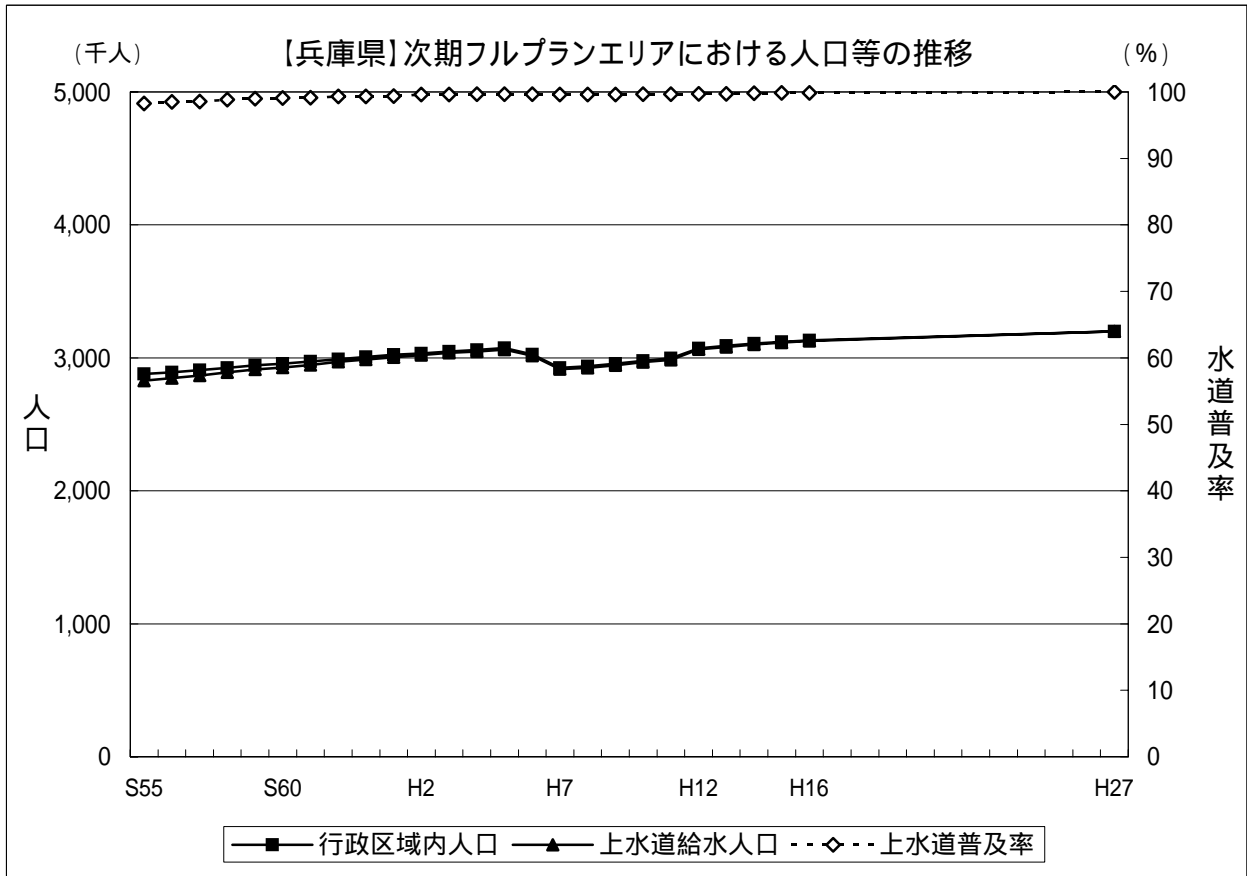
[ 需要実績調査及び需給想定調査を基に作成 ]

- (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、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県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定値を基にしてグラフを作成した。  
 2. 水道用水の実績値及び需要想定値は上水道のみの水量である。  
 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。  
 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、将来値については県想定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 奈良県

水資源部による需要試算値：	7.16 m <sup>3</sup> /s
県による需要想定値：	7.79 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>7.79 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と奈良県の想定値を比べると、負荷率、利用量率に相違があった。

負荷率について水資源部試算値では、近年10年のうち下位3年間の平均値とし80.1%としているが、県想定ではH6～H15の最低値とし77.6%としている。

利用量率について水資源部試算値では、H16実績値とし95.7%としているが、県想定では各事業体の計画値とし92.4%としている。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、奈良県の想定値を採用することが妥当であると考えられる。

【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
行政区域内人口		千人	1,278	1,335	1,323
上水道普及率		%	94.2	96.3	97.9
上水道給水人口		千人	1,204	1,286	1,294
家庭用水有収水量原単位		L/人・日	262.2	266.1	260.4
家庭用水有収水量		千m <sup>3</sup> /日	315.8	342.2	337.1
都市活動用水有収水量		千m <sup>3</sup> /日	65.3	55.2	71.6
工場用水有収水量		千m <sup>3</sup> /日	25.3	23.4	33.4
一日平均有収水量		千m <sup>3</sup> /日	406.3	420.8	442.0
有収水量原単位		L/人・日	337.4	327.3	341.6
有収率		%	89.1	92.1	92.7
一日平均給水量		千m <sup>3</sup> /日	455.8	456.8	477.0
一人一日平均給水量		L/人・日	378.5	355.3	368.5
負荷率		%	78.5	83.2	77.6
一日最大給水量		千m <sup>3</sup> /日	580.7	549.0	614.7
利用率率		%	95.5	95.7	92.4
一日平均取水量(a)		m <sup>3</sup> /s	5.52	5.53	5.97
二日最大取水量(a)		m <sup>3</sup> /s	6.75	6.91	7.70
指定水系分		m <sup>3</sup> /s	3.09	3.06	2.79
その他水系分		m <sup>3</sup> /s	3.66	3.85	4.91

【簡易水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
簡易水道給水人口		千人	-	35	18
一日最大取水量( + )		m <sup>3</sup> /s	-	0.17	0.09
指定水系分		m <sup>3</sup> /s	-	0.15	0.09
その他水系分		m <sup>3</sup> /s	-	0.01	0.00

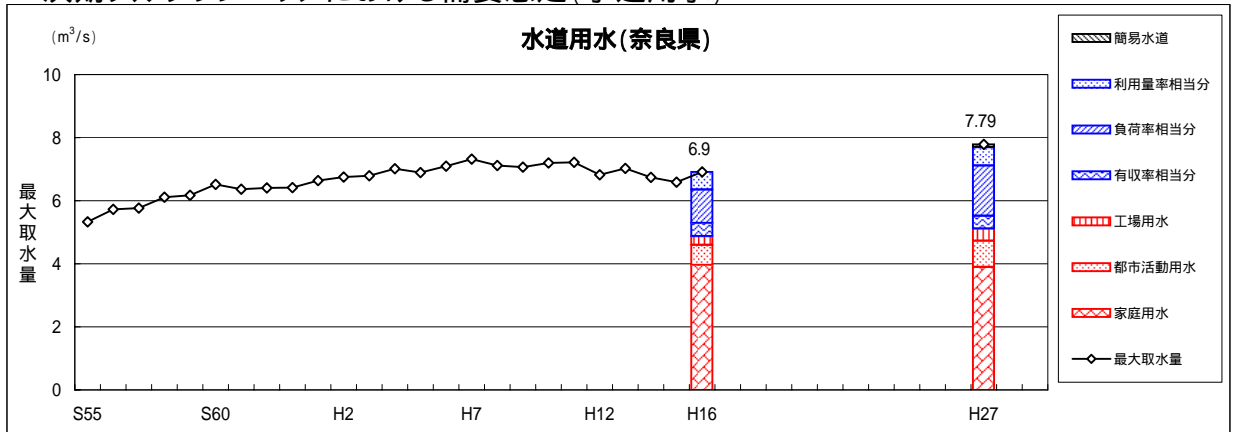
【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
一日最大取水量( + )		m <sup>3</sup> /s	-	-	7.79
指定水系分		m <sup>3</sup> /s	-	-	2.87
その他水系分		m <sup>3</sup> /s	-	-	4.91

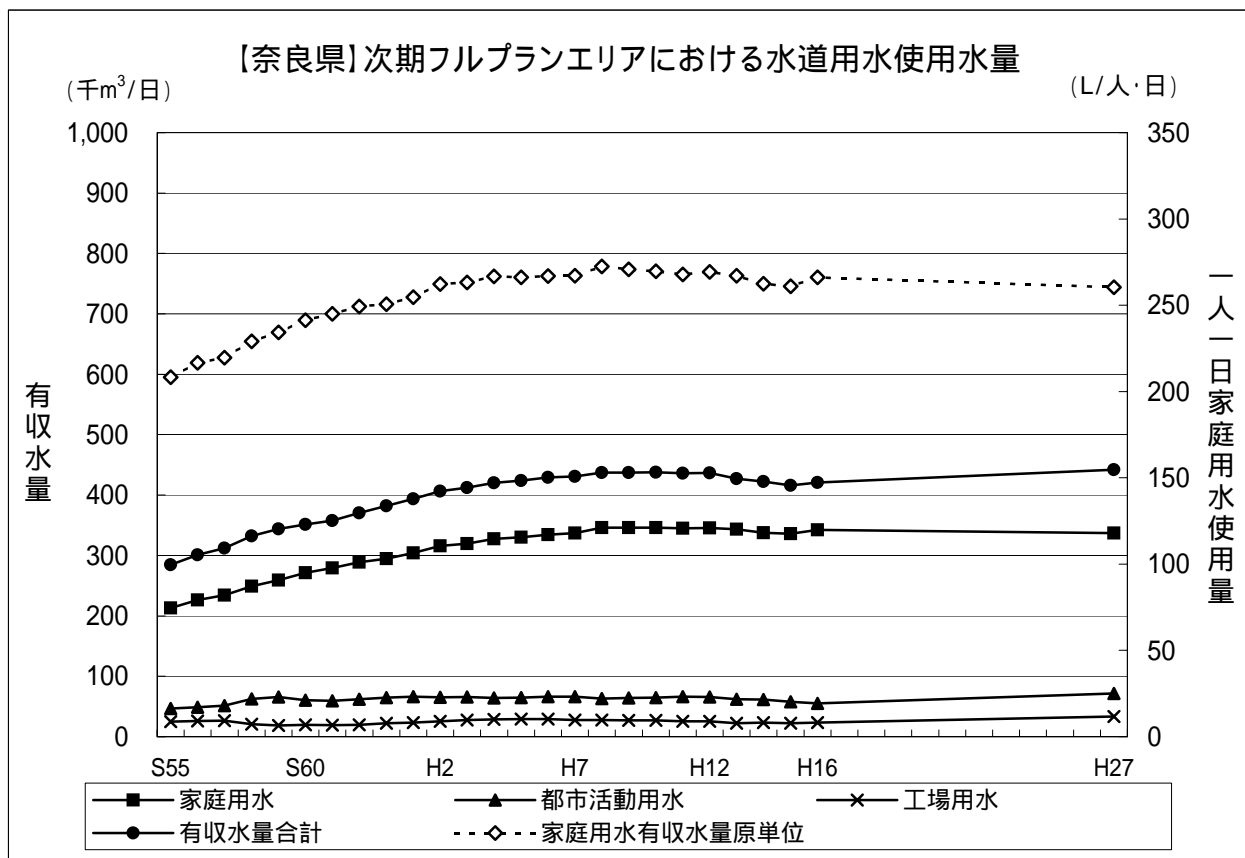
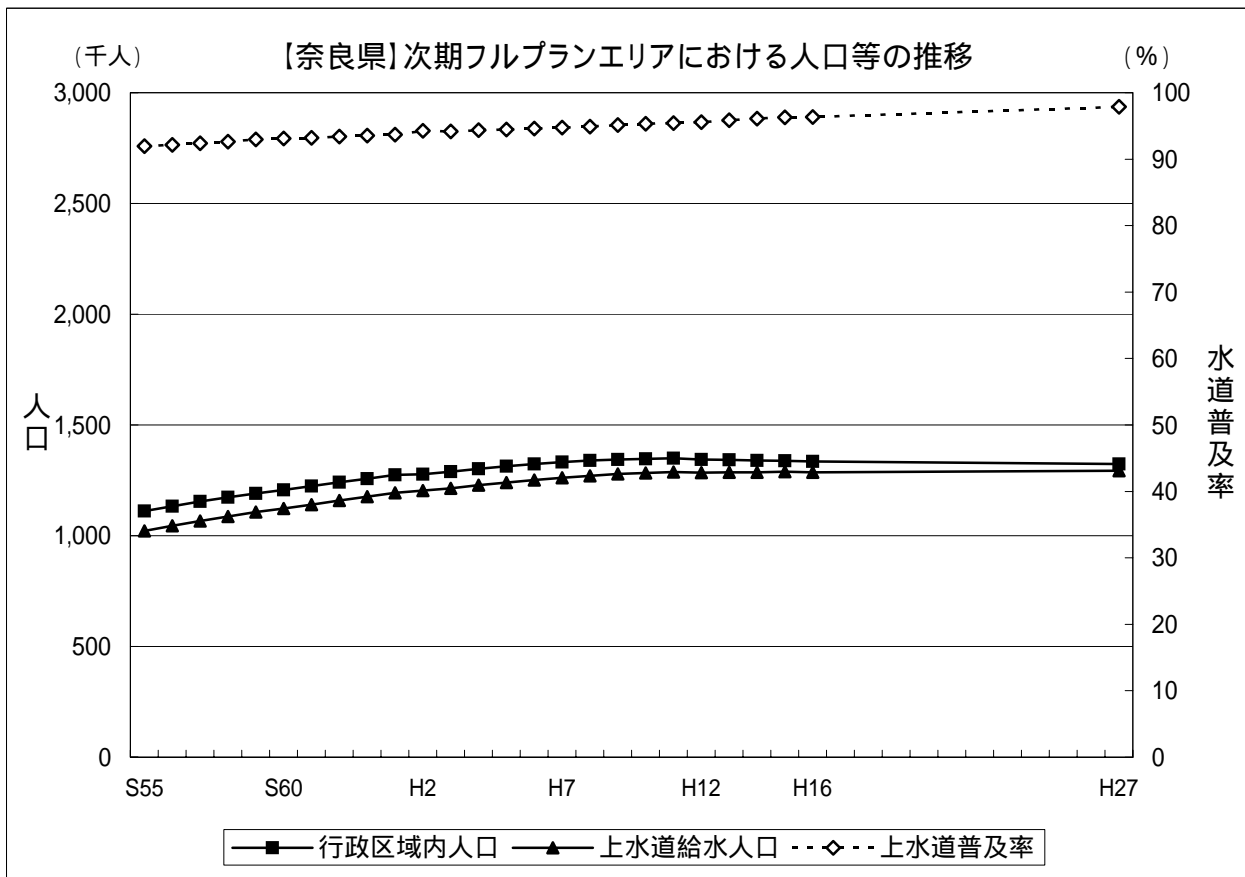
[ 需要実績調査及び需給想定調査を基に作成 ]

- (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、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府県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定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、将来値については県想定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 滋賀県

水資源部による需要試算値：	2.23 m <sup>3</sup> /s
県による需要想定値：	1.76 m <sup>3</sup> /s
<b>需要想定値の検討結果：</b>	<b>1.76 m<sup>3</sup>/s</b>

水資源部試算値と滋賀県想定値を比較すると、主に補給水量のうち工業用水道依存分の振分に差がみられた。

水資源部においては、県全体の地下水・地表水伏流水はH16実績値と同値に、水道は工業用水全体と同じ伸び率を乗じたものとし残りを工業用水道としている(149822トン/日)のに対し、滋賀県においては工業用水の有無で地区区分をした上で、工業用水のある地区については国試算値と同様、工業用水道のない地区については、地下水・伏流水は国試算値と同様とし残りすべては水道に依存することとして推計し、117,404トン/日としている。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、滋賀県想定値を採用することが妥当と考えられる。

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	工業出荷額（平成12年価格）	億円	46,590	61,629	74,584
	工業出荷額（名目値）	億円	54,081	57,211	0
	工業用水使用水量（淡水）	千 $m^3$ /日	1,659	1,513	1,939
	回収率	( - ) / $\times 100$ %	66.5	67.7	69.9
	補給水量原単位	/ $\times 1,000$ $m^3$ /日/億円	11.9	7.9	7.8
	工業用水補給水量（淡水）	千 $m^3$ /日	556	489	585
	(1) 工業用水道	千 $m^3$ /日	80	77	129
	(2) 水道	千 $m^3$ /日	48	37	72
	(3) 地下水	千 $m^3$ /日	300	239	247
	(4) 地表水・伏流水	千 $m^3$ /日	121	136	136
	(5) その他	千 $m^3$ /日	7	0	0

【小規模事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	工業出荷額（平成12年価格）	億円	-	-	5,604
	補給水量原単位	$m^3$ /日/億円	-	-	7.5
	工業用水補給水量（淡水）	千 $m^3$ /日	-	-	42
	(1) 工業用水道	千 $m^3$ /日	-	-	0
	(2) 水道	千 $m^3$ /日	-	-	19
	(3) 地下水	千 $m^3$ /日	-	-	22
	(4) 地表水・伏流水	千 $m^3$ /日	-	-	0

【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27	
①	工業用水補給水量（淡水）	+	千 $m^3$ /日	-	-	627
②	(1) 工業用水道	+	千 $m^3$ /日	-	-	129
	(2) 水道	+	千 $m^3$ /日	-	-	91
	(3) 地下水	+	千 $m^3$ /日	-	-	270
	(4) 地表水・伏流水	+	千 $m^3$ /日	-	-	137

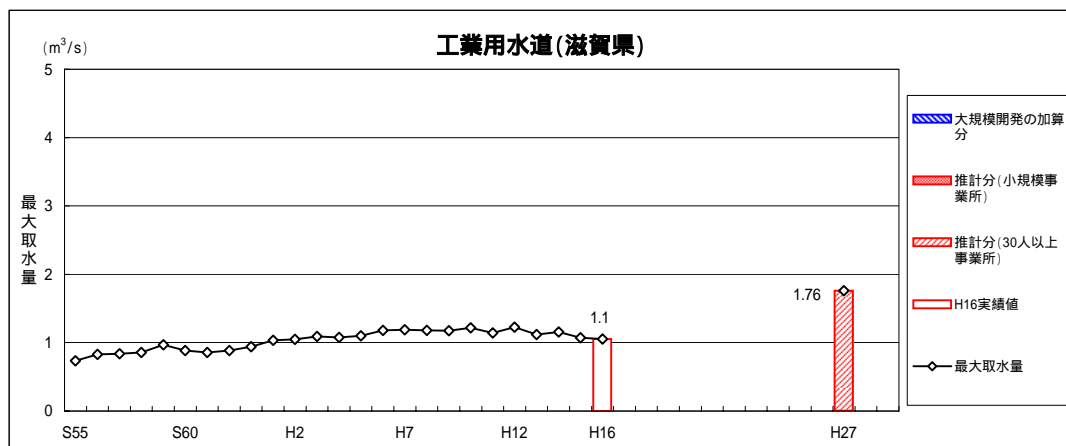
【工業用水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
a)	工業用水道一日平均給水量	$m^3$ /日	72,866	70,960	117,404
b)	利用率	%	95.5	97.6	97.3
	工業用水道一日平均取水量	$a/b/86,400 \times 100$ $m^3/s$	0.88	0.84	1.40
c)	負荷率	%	84.1	79.9	79.4
d)	工業用水道一日最大取水量	$a/b/c/86,400 \times 10^4$ $m^3/s$	1.05	1.05	1.76
e)	指定水系分	$m^3/s$	1.05	1.05	1.76
f)	その他水系分	$m^3/s$	0.00	0.00	0.00

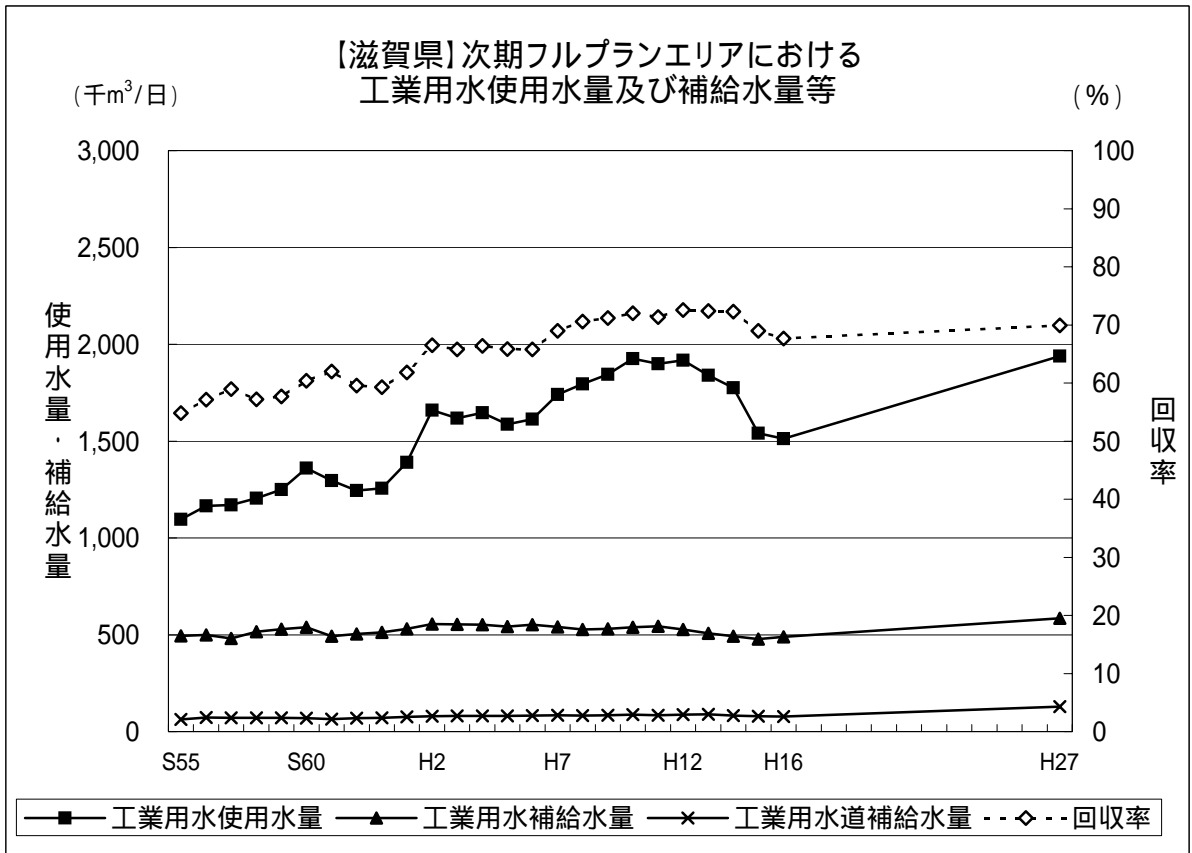
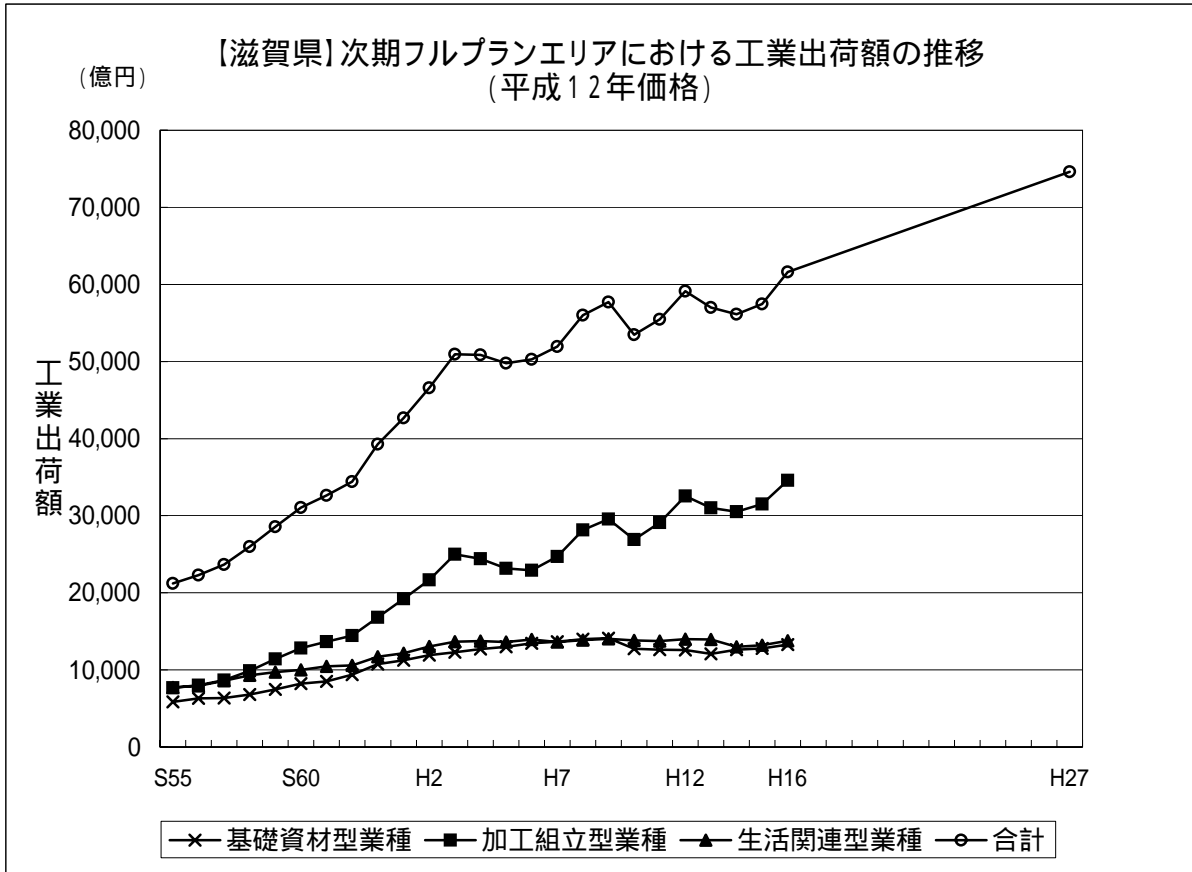
[ 需要実績調査及び県想定値を基に作成 ]

- (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府県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については、県想定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。

## 2) 工業用水道 大阪府

水資源部による需要試算値： 8.70 m<sup>3</sup>/s

府による需要想定値： 11.17 m<sup>3</sup>/s

需要想定値の検討結果： 11.17 m<sup>3</sup>/s

水資源部試算値が業種別の工業出荷額や補給水量原単位から需要を算出しているのに対して、府は、大阪市については業種別の重回帰分析による補給水量から需要を想定しているが、大阪市以外については工業用水道の契約水量から需要を想定しており、直接比較をすることはできない。

したがって、府の工業用水道一日最大取水量は、大阪市2.83m<sup>3</sup>/s(=工業用水道一日平均給水量(166,718/86,400)÷利用率(0.92)÷負荷率(0.74))と大阪市以外8.34m<sup>3</sup>/sを合算している。

大規模開発等特殊要因による加算分について、水資源部試算は加算していないのに対し、府想定は、造成地・未利用地における工場誘致の需要見込み水量約2.12m<sup>3</sup>/s(一日最大取水量)を加算している。この分を差し引くと府想定値は9.05m<sup>3</sup>/s(一日最大取水量)となり、一日最大給水量では8.40m<sup>3</sup>/s、一方水資源部試算値は8.68m<sup>3</sup>/sと両者は近い値となる。大規模開発等特殊要因による加算分については、大阪市、大阪市以外いずれもH27までに需要の発生を見込むことが可能な水量と考えられる。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、大阪府想定値を採用することが妥当であると考えられる。

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
工業出荷額（平成12年価格）		億円	161,451	132,099	51,046
工業出荷額（名目値）		億円	179,785	128,370	-
工業用水使用水量（淡水）		千 <sup>3</sup> /日	7,929	7,361	-
回収率		( - ) / ×100	86.5	90.1	-
補給水量原単位		/ ×1,000	6.7	5.5	3.6
工業用水補給水量（淡水）		千 <sup>3</sup> /日	1,074	731	863
(1) 工業用水道		千 <sup>3</sup> /日	623	457	579
(2) 水道		千 <sup>3</sup> /日	178	109	122
(3) 地下水		千 <sup>3</sup> /日	178	104	100
(4) 地表水・伏流水		千 <sup>3</sup> /日	81	61	63
(5) その他		千 <sup>3</sup> /日	14	0	0

【小規模事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
工業出荷額（平成12年価格）		億円	-	-	-
補給水量原単位		千 <sup>3</sup> /日/億円	-	-	-
工業用水補給水量（淡水）		千 <sup>3</sup> /日	-	-	-
(1) 工業用水道		千 <sup>3</sup> /日	-	-	-
(2) 水道		千 <sup>3</sup> /日	-	-	-
(3) 地下水		千 <sup>3</sup> /日	-	-	-
(4) 地表水・伏流水		千 <sup>3</sup> /日	-	-	-

【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27
①	工業用水補給水量（淡水）	+	千 <sup>3</sup> /日	-	863
②	(1) 工業用水道	+	千 <sup>3</sup> /日	-	579
	(2) 水道	+	千 <sup>3</sup> /日	-	122
	(3) 地下水	+	千 <sup>3</sup> /日	-	100
	(4) 地表水・伏流水	+	千 <sup>3</sup> /日	-	63

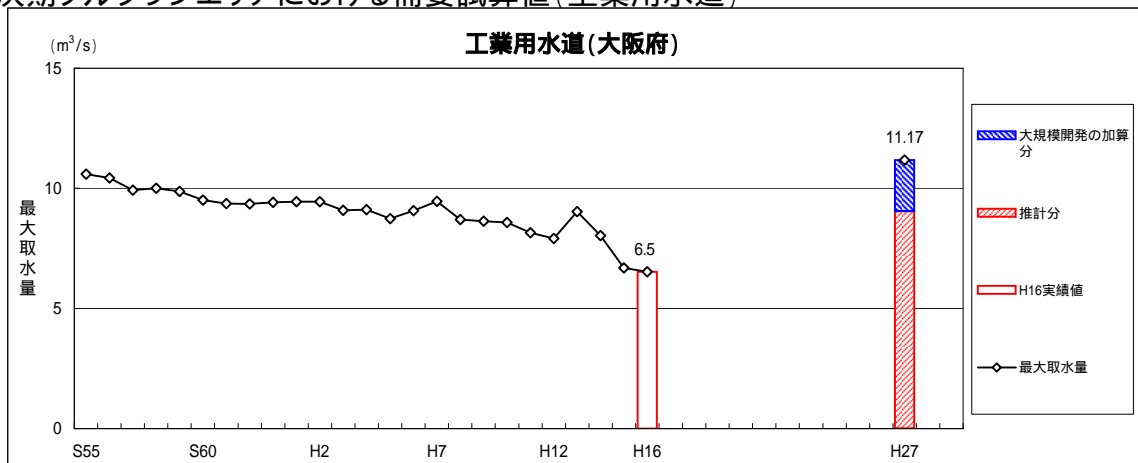
【工業用水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
a	工業用水道一日平均給水量	千 <sup>3</sup> /日	660,114	467,823	672,568
b	利用率	%	95.7	99.8	92.8
工業用水道一日平均取水量		①/②/86,400×100	7.98	5.43	8.39
c	負荷率	%	84.5	83.1	75.1
d	工業用水道一日最大取水量	①/②/③/86,400×10 <sup>4</sup>	9.45	6.53	11.17
e	指定水系分	千 <sup>3</sup> /s	9.45	6.53	11.17
f	その他水系分	千 <sup>3</sup> /s	0.00	0.00	0.00

[ 需要実績調査及び府想定値等を基に作成 ]

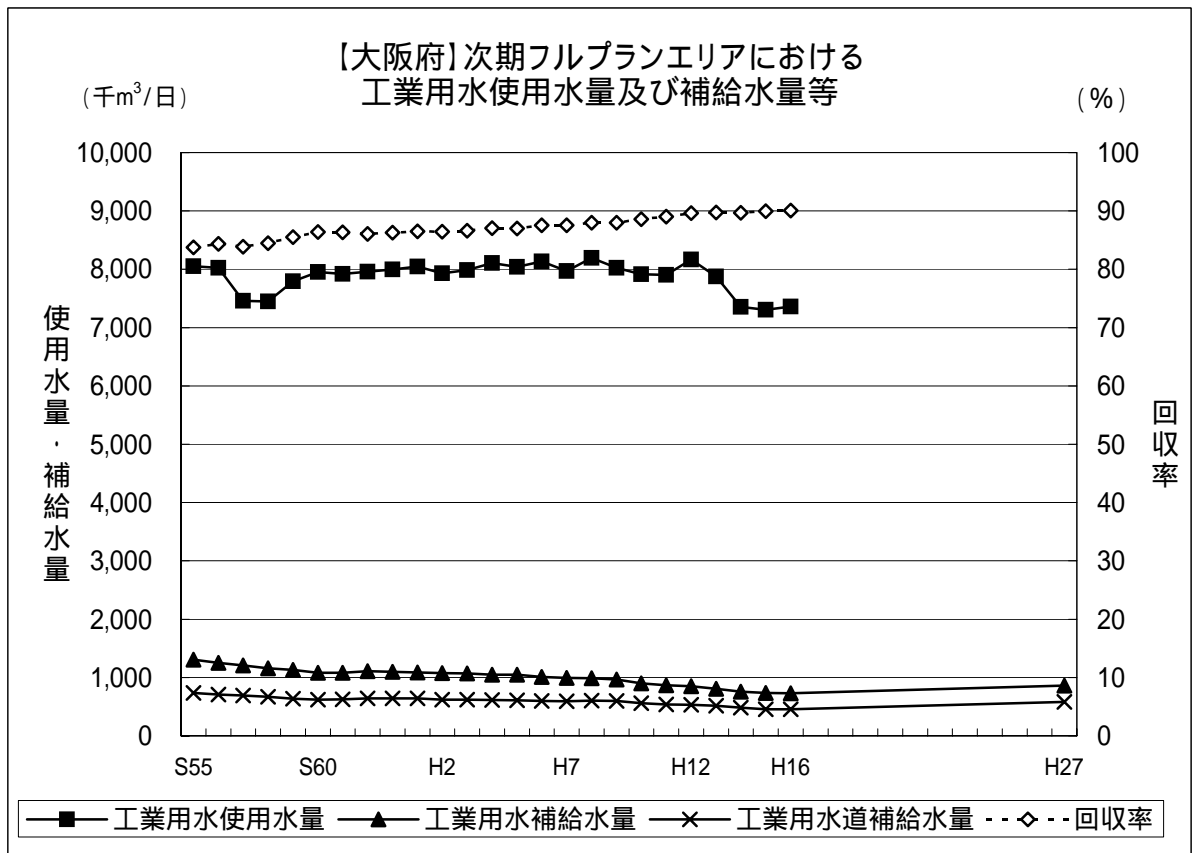
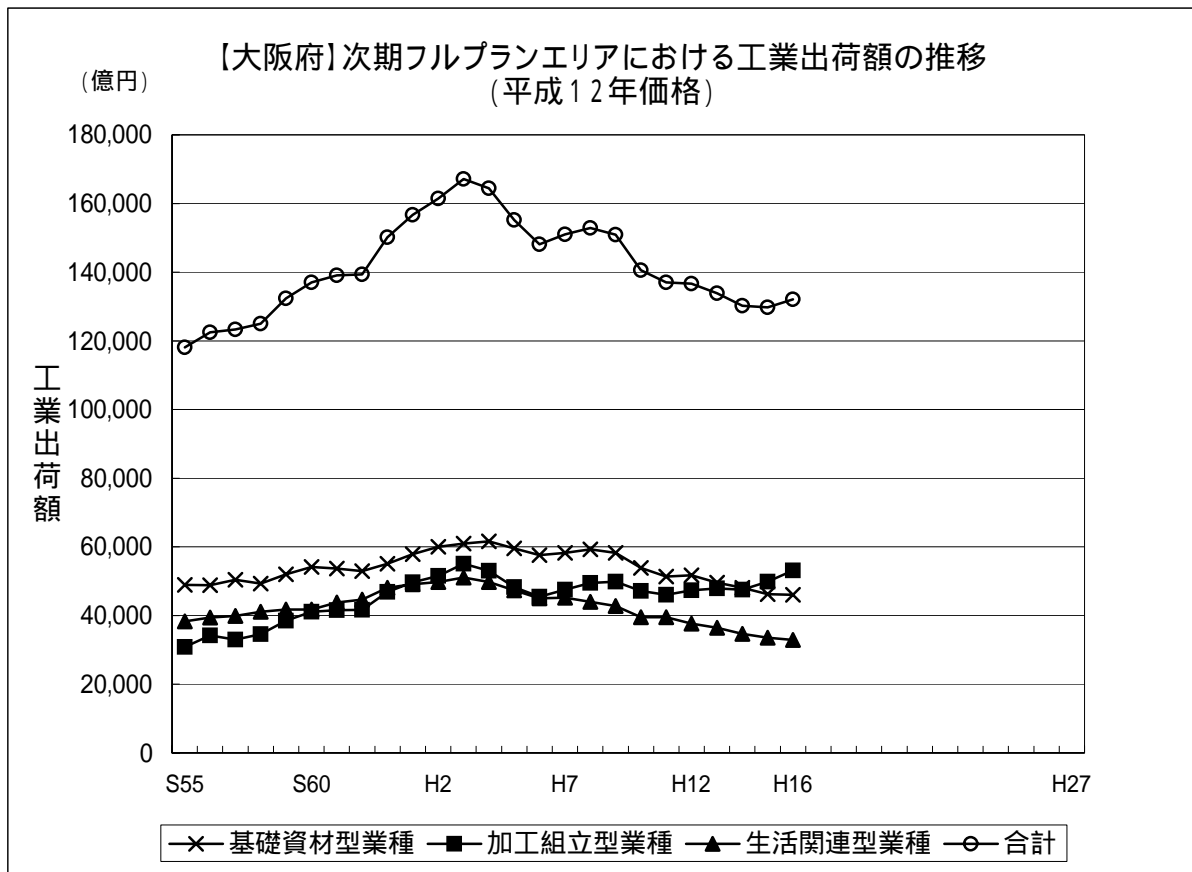
- (注) 1. H27想定値のうち、工業出荷額及び補給水量原単位は大阪市の数値である。  
 2. 大阪市以外は、工業用水道の契約水量（一日最大給水量に相当）の積上げを基に工業用水道一日最大取水量を想定しており、負荷率は想定していない。このため、工業用水道一日平均給水量は、大阪市以外の負荷率を近10ヵ年(H7～H16)実績の低位3ヵ年平均値として算出した。  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。 4. 工業用水道には、大規模開発等特殊要因分の水量が含まれている。

次期フルプランエリアにおける需要試算値(工業用水道)



(注) 実績については関係府県による需要実績調査の回答、需要想定については府想定値を基にしてグラフを作成した。





- (注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については、府想定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. 工業出荷額は、大阪市以外について想定していないためグラフに示していない。  
 4. 工業用水使用水量及び回収率は、想定していない。

### 3) 工業用水道 兵庫県

水資源部による需要試算値：	3.56 m <sup>3</sup> /s
県による需要想定値：	4.22 m <sup>3</sup> /s
需要想定値の検討結果：	4.22 m <sup>3</sup> /s

水資源部試算値と兵庫県想定値を比較すると、主に大規模開発等特殊要因による加算分と小規模事業所分に差が見られた。

大規模開発等特殊要因による加算分について、水資源部試算は加算していないのに対し、兵庫県想定は新規工場誘致等による需要見込み水量(34.5千m<sup>3</sup>/日)を加算した。

小規模事業所分について、水資源部試算は平成6年度の調査結果に基づく工業用水道の構成比率を乗じて算出(0.04千m<sup>3</sup>/日)したのに対し、兵庫県想定は近年の実績から工業用水道の構成比率を乗じて算出(15.9千m<sup>3</sup>/日)した。

将来の水需要の見通しは、地域の実情を踏まえて設定されることが望ましいことから、兵庫県想定値を採用することが妥当であると考えられる。

(工業用水道一日平均給水量)

【従業者30人以上の事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
工業出荷額（平成12年価格）		億円	54,790	45,541	54,893
工業出荷額（名目値）		億円	59,535	43,208	-
工業用水使用水量（淡水）		千 <sup>3</sup> ／日	1,774	1,586	1,980
回収率	( - ) / × 100	%	79.6	86.1	86.0
補給水量原単位	/ × 1,000	千 <sup>3</sup> ／日／億円	6.6	4.8	4.9
工業用水補給水量（淡水）		千 <sup>3</sup> ／日	362	221	278
(1) 工業用水道		千 <sup>3</sup> ／日	250	152	189
(2) 水道		千 <sup>3</sup> ／日	66	44	64
(3) 地下水		千 <sup>3</sup> ／日	39	18	18
(4) 地表水・伏流水		千 <sup>3</sup> ／日	7	7	7
(5) その他		千 <sup>3</sup> ／日	0	0	-

【小規模事業所】

項 目		単 位	H2	H16	H27
工業出荷額（平成12年価格）		億円	-	-	5,991
補給水量原単位		千 <sup>3</sup> ／日／億円	-	-	3.9
工業用水補給水量（淡水）		千 <sup>3</sup> ／日	-	-	23
(1) 工業用水道		千 <sup>3</sup> ／日	-	-	16
(2) 水道		千 <sup>3</sup> ／日	-	-	5
(3) 地下水		千 <sup>3</sup> ／日	-	-	2
(4) 地表水・伏流水		千 <sup>3</sup> ／日	-	-	1

【合計】

項 目		単 位	H2	H16	H27	
①	工業用水補給水量（淡水）	+	千 <sup>3</sup> ／日	-	-	302
②	(1) 工業用水道	+	千 <sup>3</sup> ／日	-	-	205
	(2) 水道	+	千 <sup>3</sup> ／日	-	-	69
	(3) 地下水	+	千 <sup>3</sup> ／日	-	-	20
	(4) 地表水・伏流水	+	千 <sup>3</sup> ／日	-	-	8

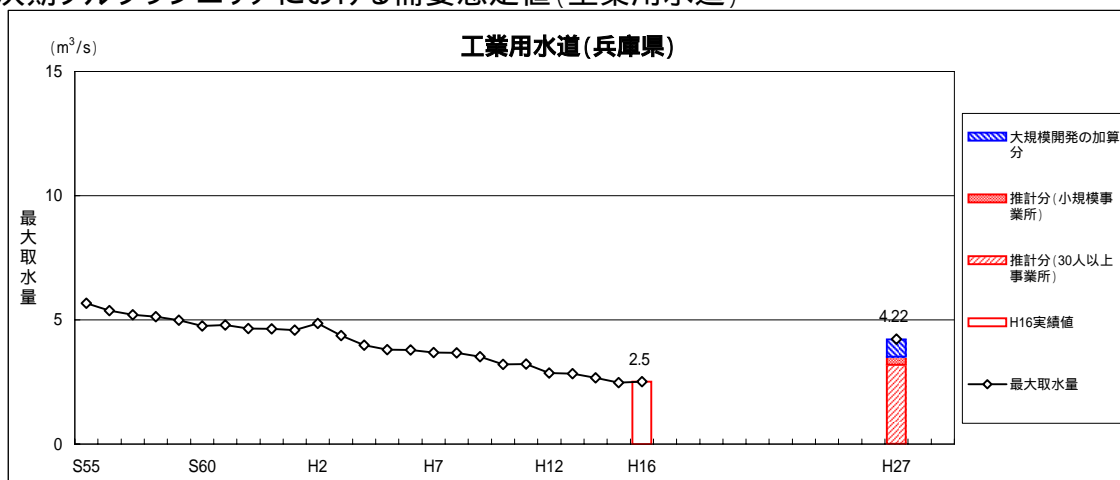
【工業用水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
①	工業用水道一日平均給水量	千 <sup>3</sup> ／日	249,143	150,071	239,226
②	利用率	%	97.0	97.2	96.9
③	工業用水道一日平均取水量	①/②/86,400×100	2.97	1.79	2.86
④	負荷率	%	61.2	71.0	67.7
⑤	工業用水道一日最大取水量	①/②/④/86,400×10 <sup>4</sup>	4.85	2.52	4.22
⑥	指定水系分	千 <sup>3</sup> ／日	4.64	2.52	4.22
⑦	その他水系分	千 <sup>3</sup> ／日	0.21	0.00	0.00

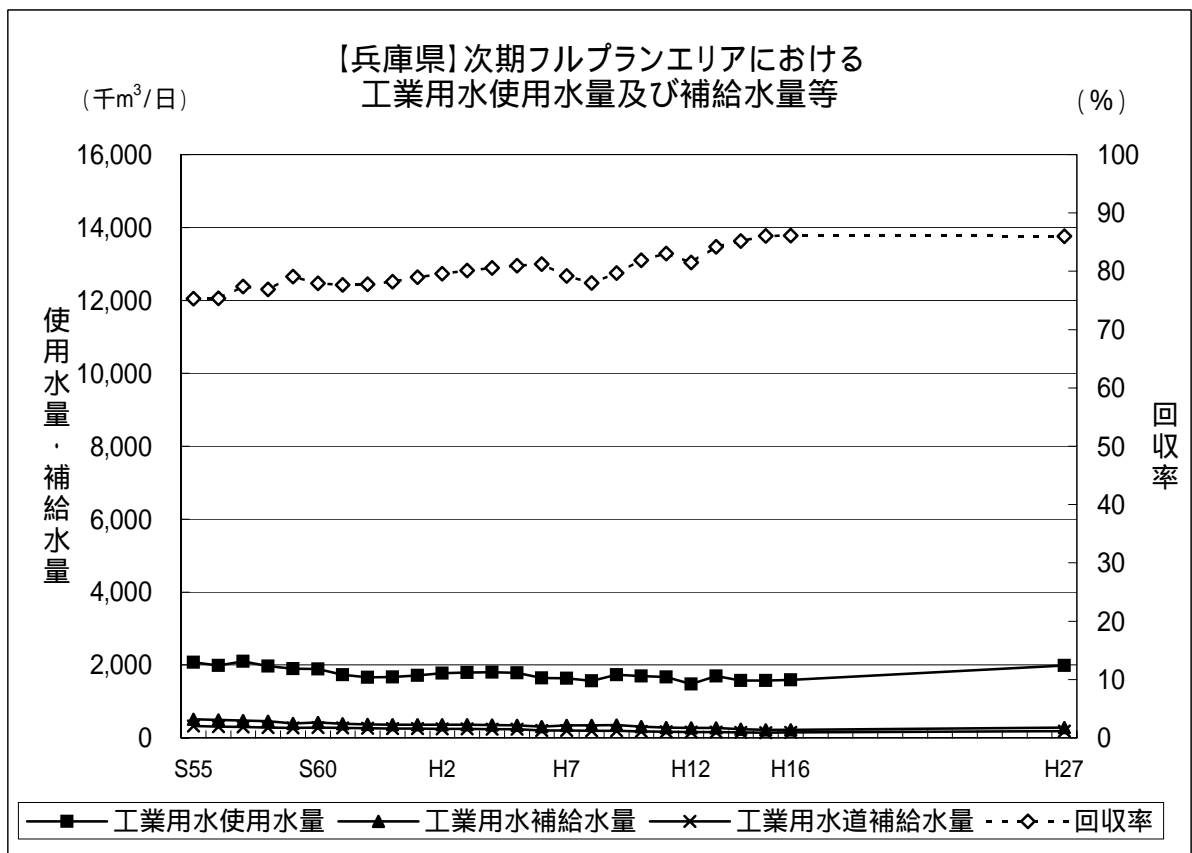
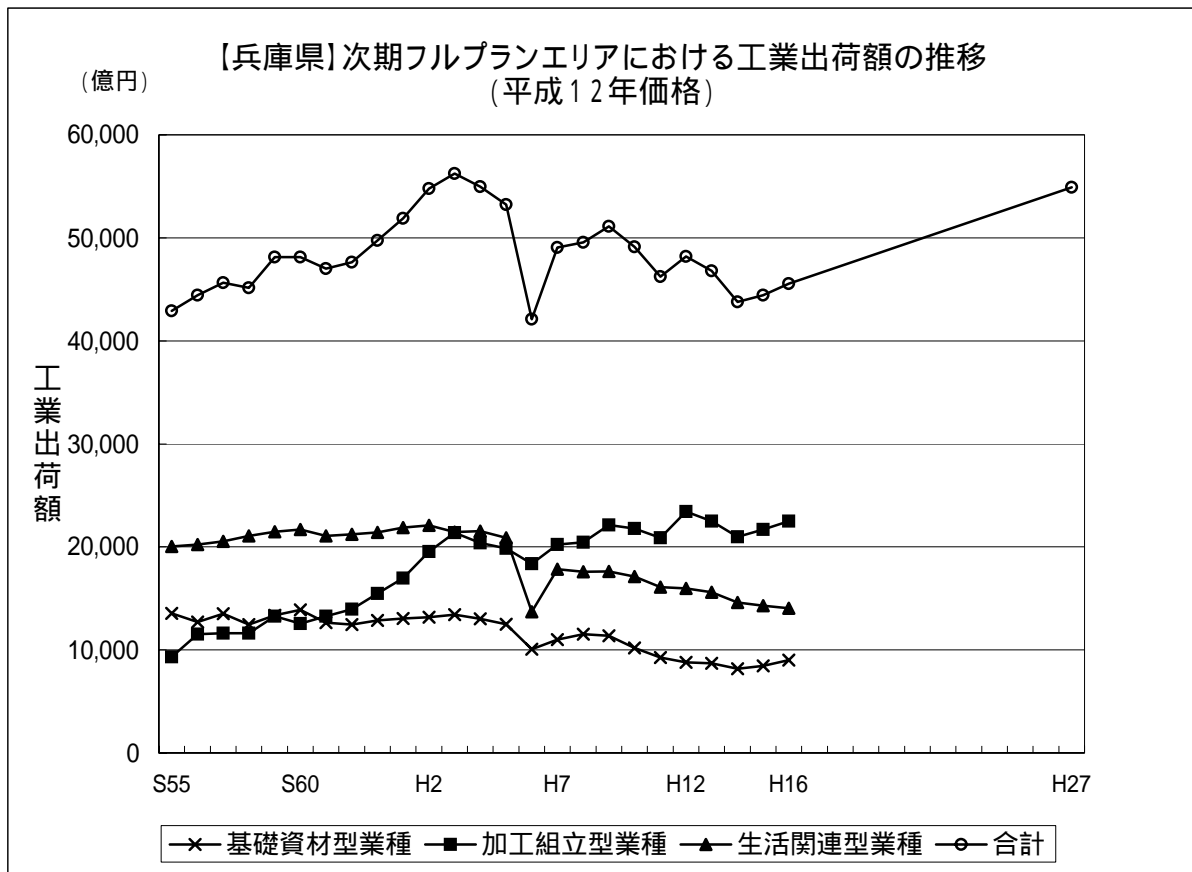
[需要実績調査及び県想定値を基に作成]

- (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。 3. 【工業用水道】の欄には、大規模開発等特殊要因分の水量が含まれている。

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府県による需要実績調査の回答、需要想定については県想定値を基にしてグラフを作成した。



(注) 1. 実績値については需要実績調査、将来値については、県想定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。

# 水道用水

6 府県合計の需要想定値

105.79

m<sup>3</sup>/s

## 【上水道】

項 目		単 位	H2	H16	H27
	行政区域内人口	千人	16,650	17,156	17,465
	上水道給水人口	千人	16,296	16,883	17,301
	一日最大取水量	m <sup>3</sup> /s	104.34	91.79	104.98
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	94.35	83.04	95.77
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	9.99	8.75	9.21

## 【簡易水道】

項 目		単 位	-	H16	H27
	簡易水道給水人口	千人	-	207	128
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	1.20	0.81
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	1.15	0.81
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.06	0.00

## 【合計】

項 目		単 位	-	-	H27
	一日最大取水量 ( + )	m <sup>3</sup> /s	-	-	<b>105.79</b>
	指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	96.58
	その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	-	9.21

(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、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

3 府県合計の需要想定値

17.15

m<sup>3</sup>/s

## 【従業者30人以上の事業所】

項 目	単 位	H2	H16	H27
工業出荷額（平成12年価格）	億円	262,831	239,270	180,523
工業用水使用水量（淡水）	千m <sup>3</sup> /日	11,362	10,461	3,919
工業用水補給水量（淡水）	千m <sup>3</sup> /日	1,991	1,440	1,726
(1) 工業用水道	千m <sup>3</sup> /日	953	687	897

## 【小規模事業所】

項 目	単 位	-	-	H27
工業出荷額（平成12年価格）	億円	-	-	11,595
工業用水補給水量（淡水）	千m <sup>3</sup> /日	-	-	65
(1) 工業用水道	千m <sup>3</sup> /日	-	-	16

## 【合計】

項 目	単 位	H2	H16	H27
工業用水補給水量（淡水）	千m <sup>3</sup> /日	-	-	1,792
(1) 工業用水道	千m <sup>3</sup> /日	-	-	913

## 【工業用水道一日最大取水量】

項 目	単 位	H2	H16	H27
工業用水道一日平均給水量	m <sup>3</sup> /日	982,123	688,854	1,029,198
利用率	%	96.0	99.0	94.2
負荷率	%	77.1	79.7	73.7
工業用水道日最大取水量	m <sup>3</sup> /s	15.35	10.10	17.15
指定水系分	m <sup>3</sup> /s	15.14	10.10	17.15
その他水系分	m <sup>3</sup> /s	0.21	0.00	0.00

- (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. H27想定値のうち、大阪府については、工業出荷額は大阪市の数値であり、工業用水使用水量は想定していない。  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 次期「淀川水系における水資源開発基本計画」 の需給想定

次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の目標年度は平成 27 年度であり、次項の「次期フルプランエリアにおける需要想定値と供給可能量」のグラフにおいて、当該目標年度における都市用水（水道用水と工業用水）の需要想定値と供給可能量を示している。

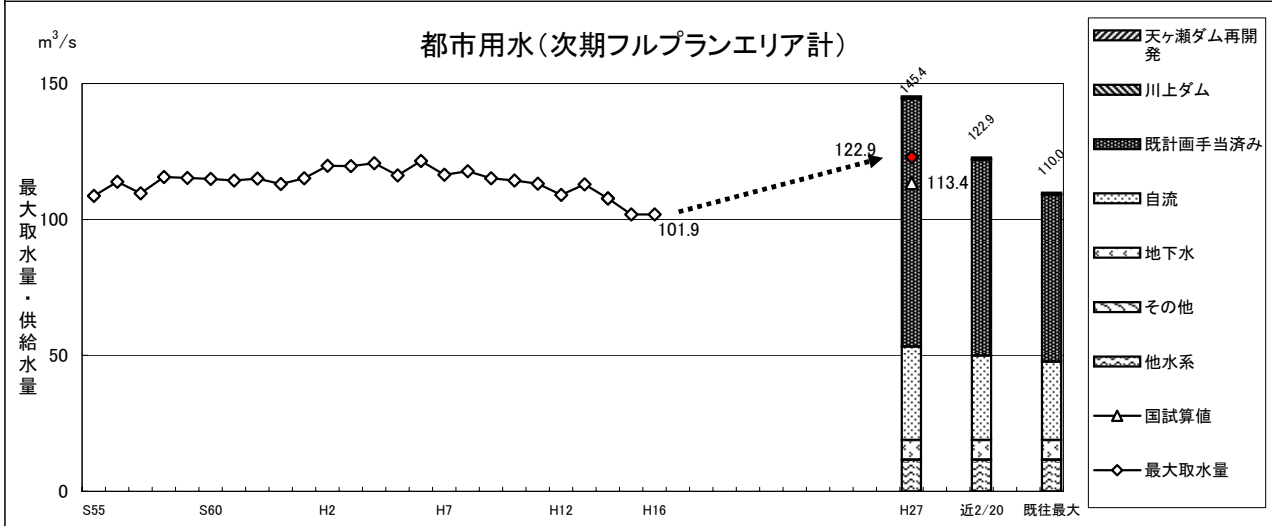
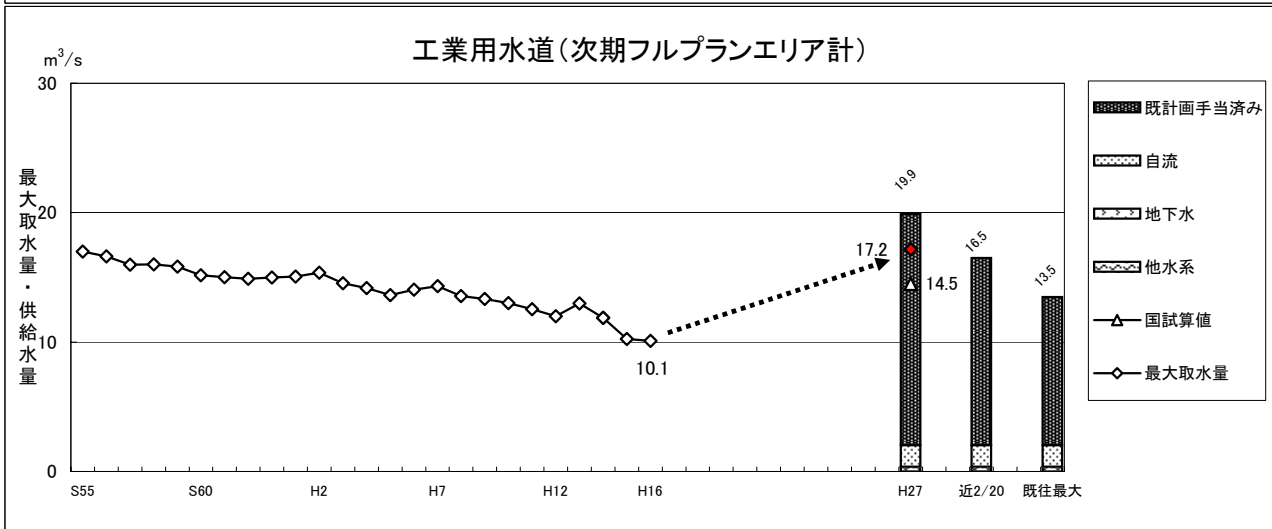
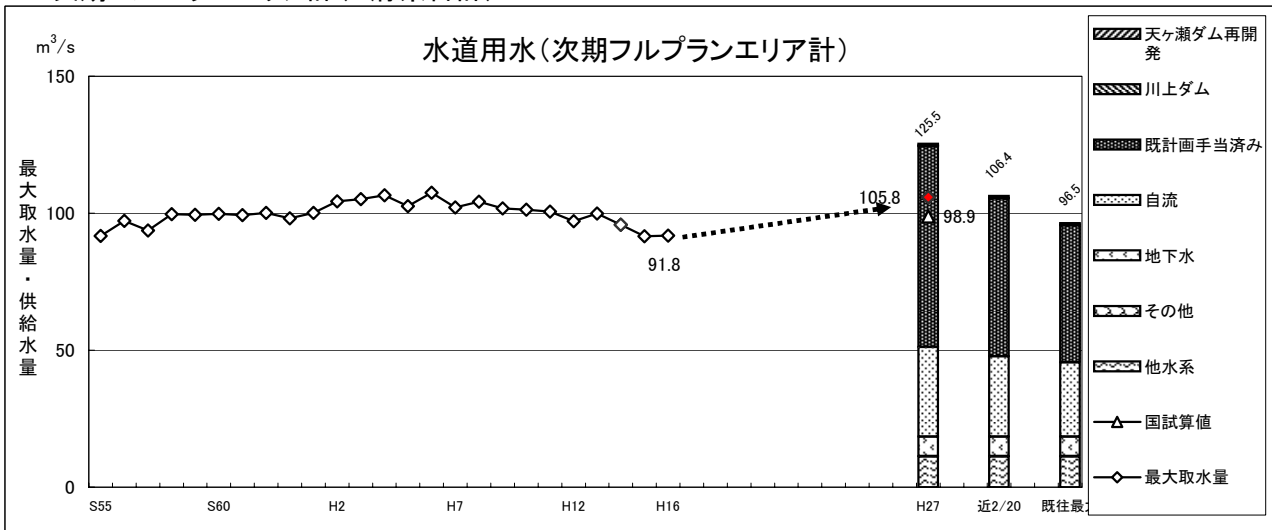
また、このグラフにおいては、平成 16 年度の需要実績値とともに、目標年度における都市用水の需要想定値を示している。

他方、目標年度における供給可能量として、近年の少雨化傾向を踏まえつつ、近年の 20 年における 2 番目の渇水でも年間を通じて供給が可能となる水量等を検討するなど供給施設の安定性を評価した供給可能量を示している。具体的には、①供給施設の計画時点において予定された供給量、②近年の 20 年に 2 番目の渇水における安定供給可能量（近年 2/20 利水安全度）、③既往最大渇水時における供給可能量の 3 つの数値を示している。

目標年度における需給のバランスは、需要の見通しに対し、近年の降雨状況による流況の変化等を考慮した供給可能量（近年 2/20 利水安全度）とを比較することによって検討するものとするが、新規事業については淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による、現時点での整理で資料を作成している。

なお、本資料については、淀川全体という観点から枚方地点での評価を行っているが、特にその他水系及び水源構成等が複雑な地域については、府県において地域の実情を考慮した検討を行うことも必要である。

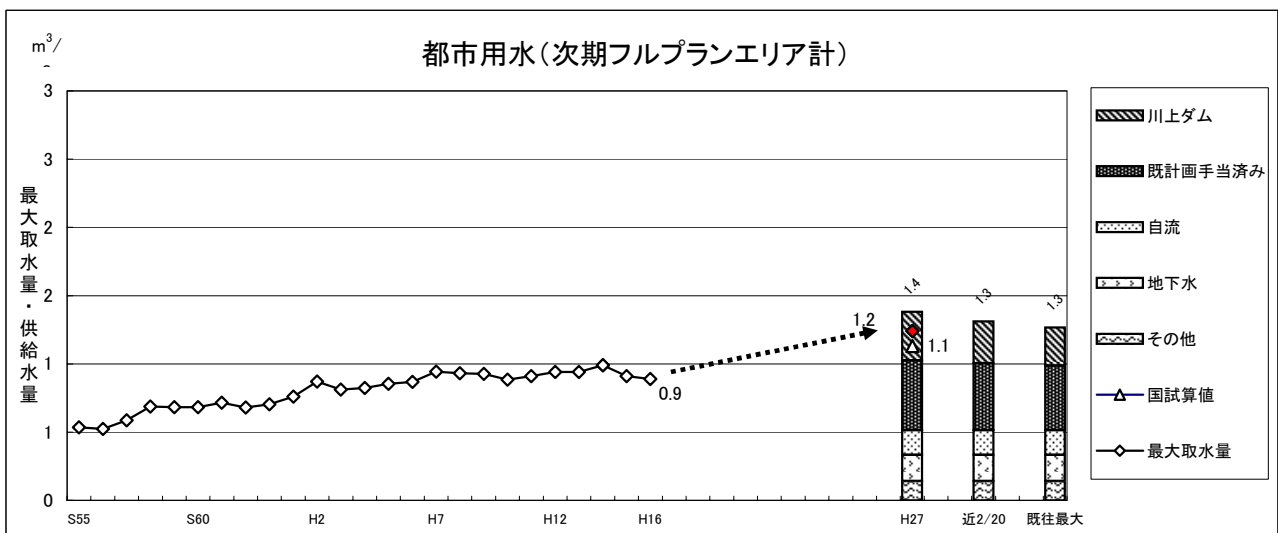
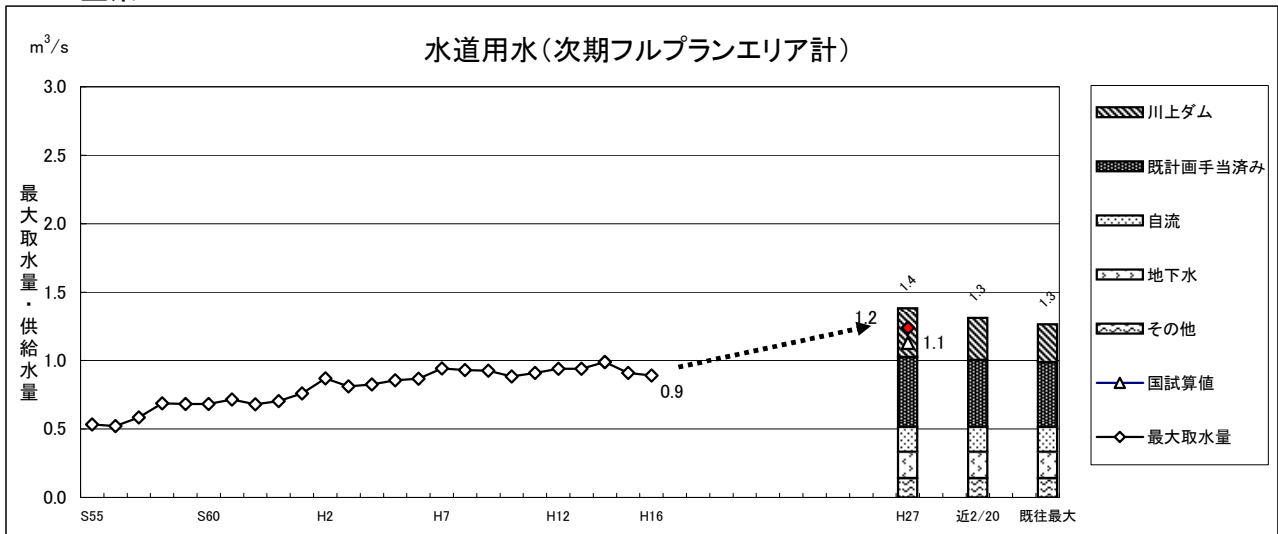
1. 次期フルプランエリア計(6府県合計)



- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 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。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)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。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14年流況)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。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

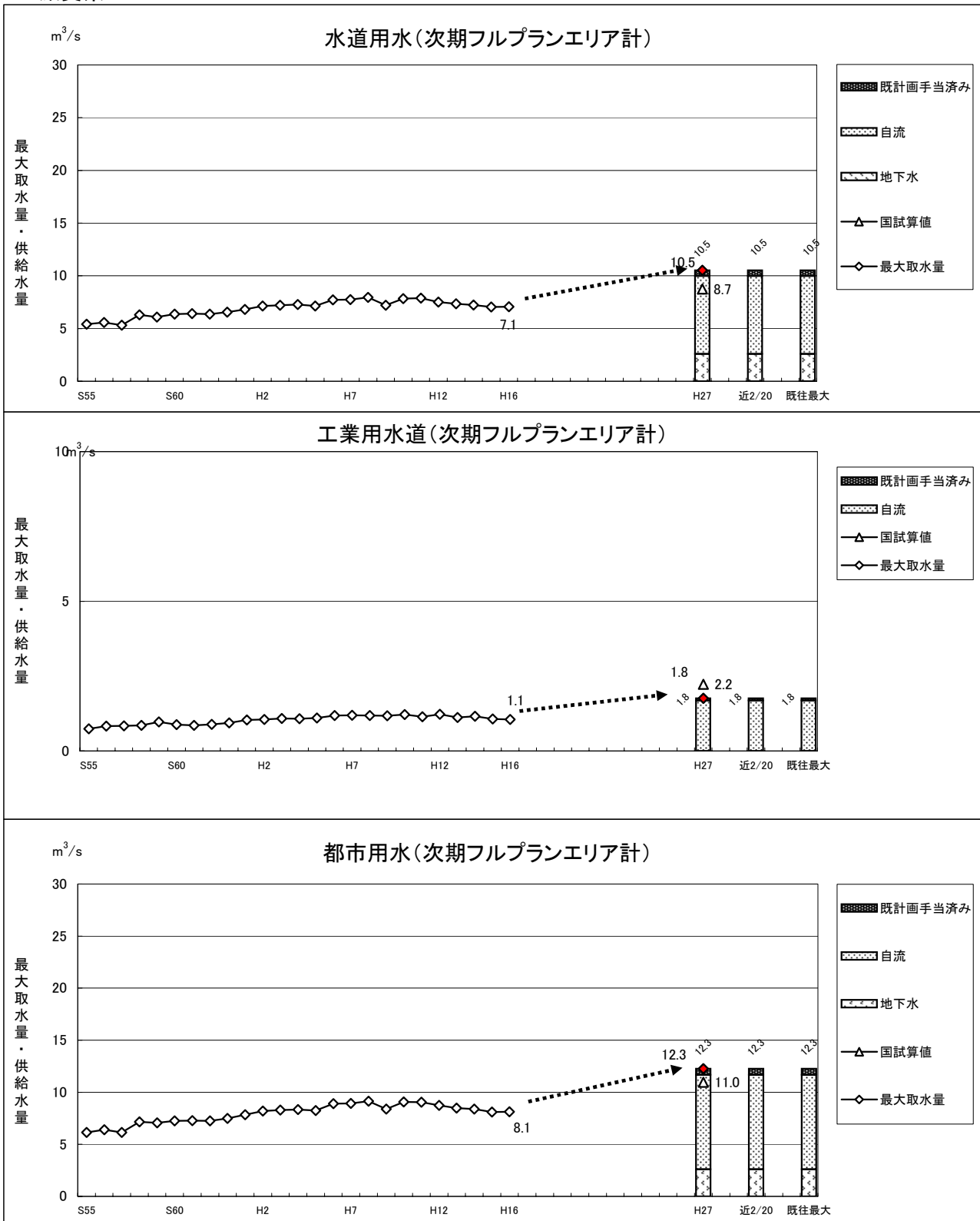


## 2. 三重県



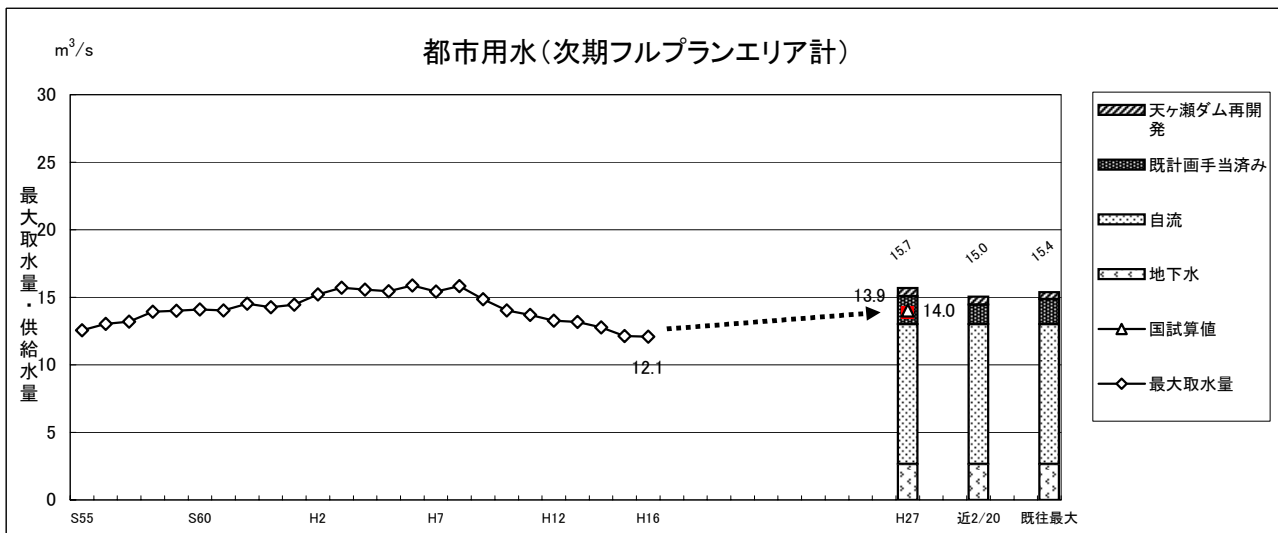
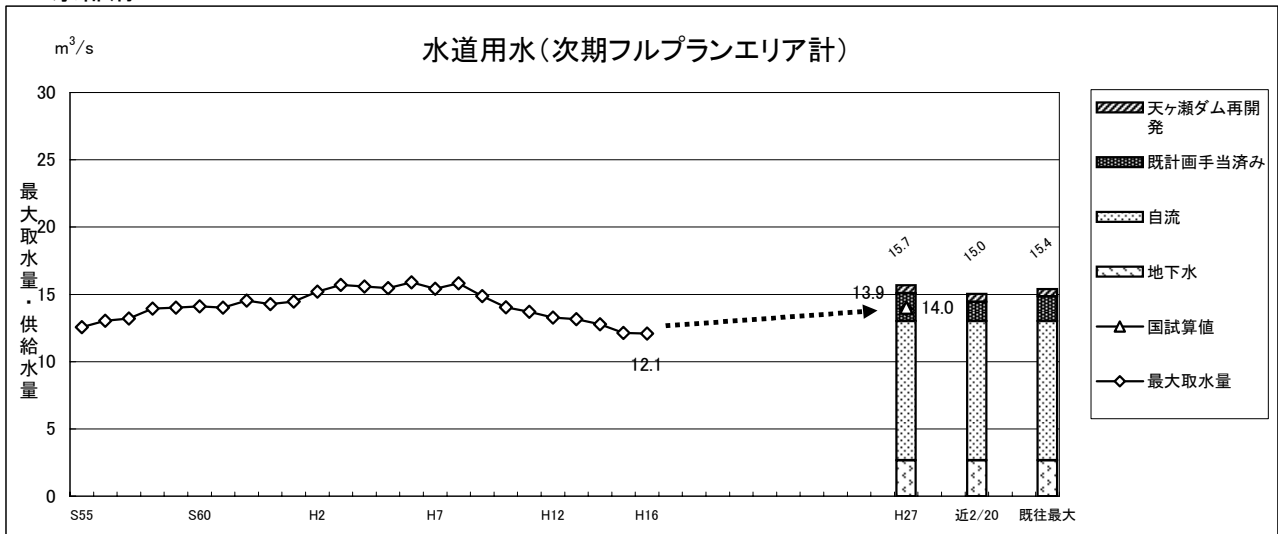
- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

### 3. 滋賀県



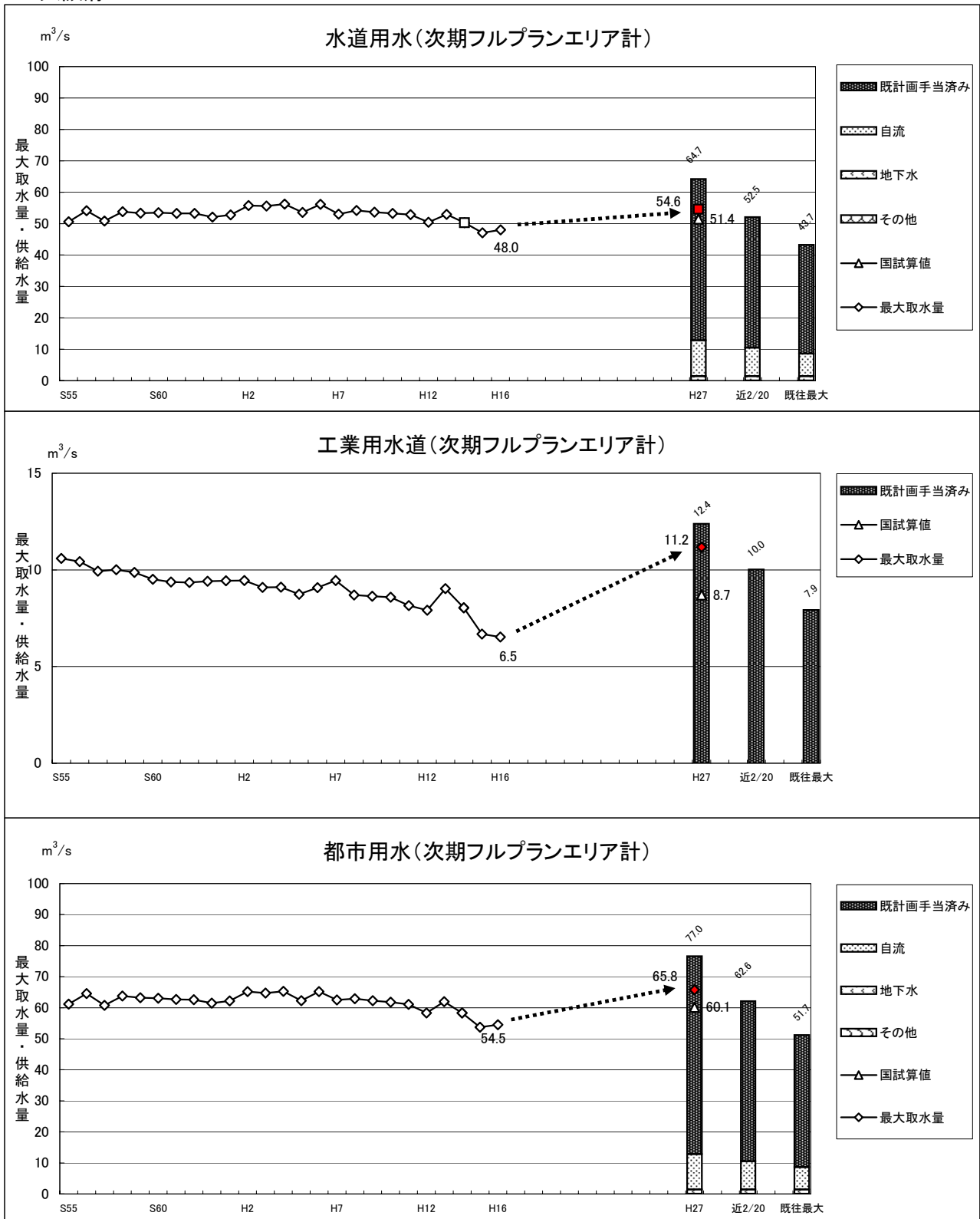
- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

#### 4. 京都府



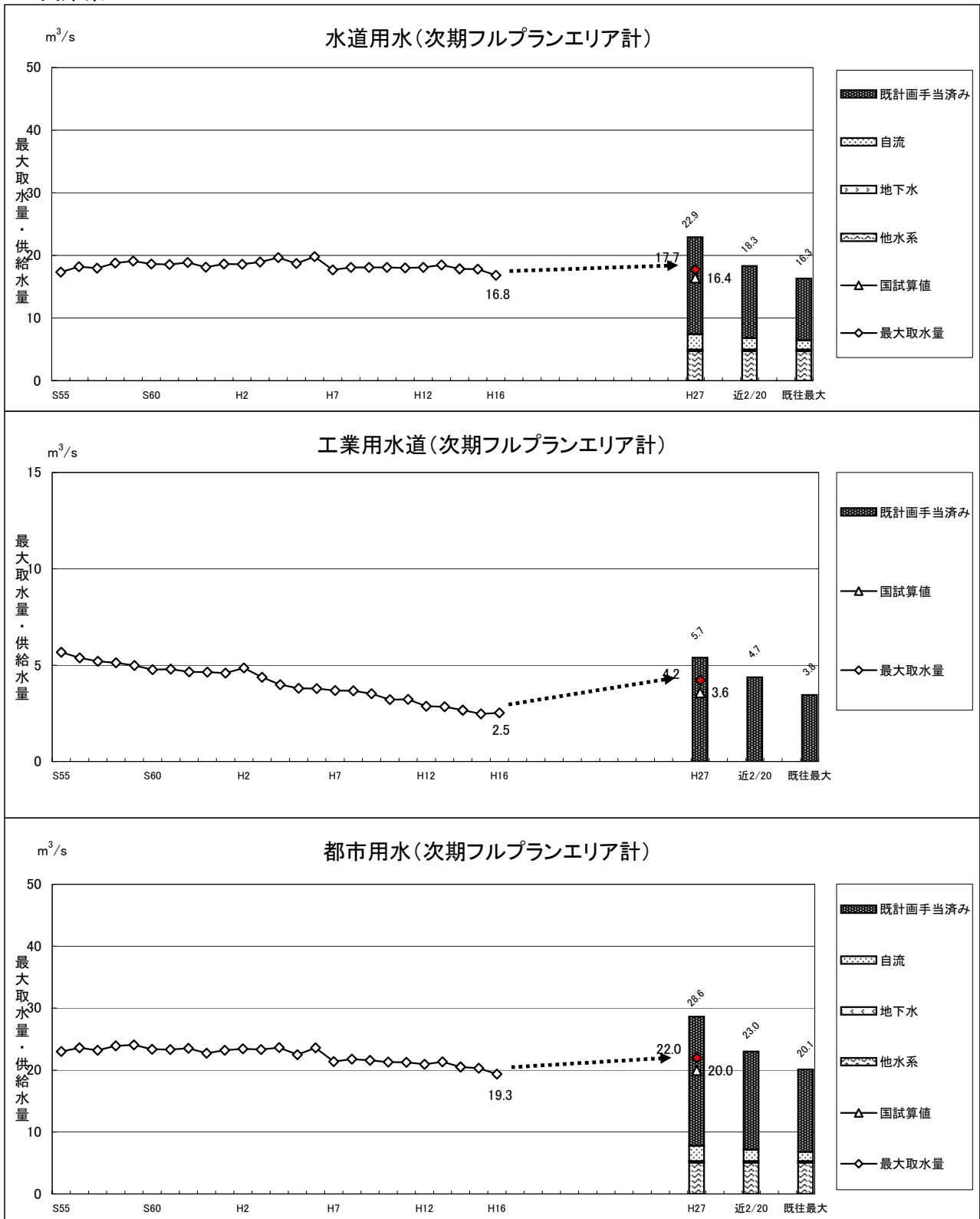
- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

## 5. 大阪府



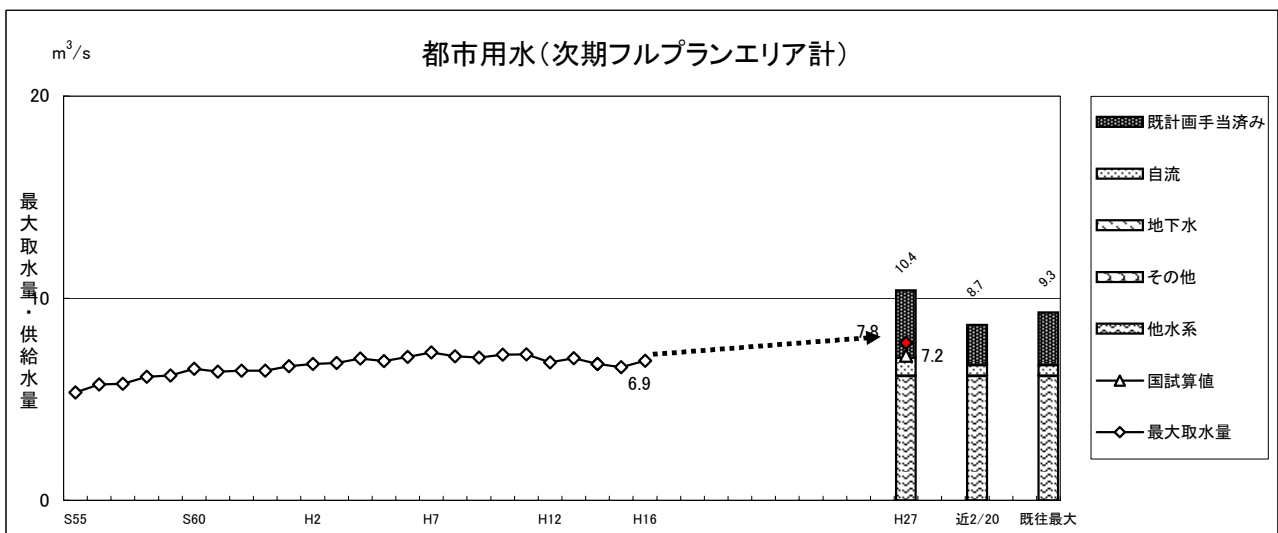
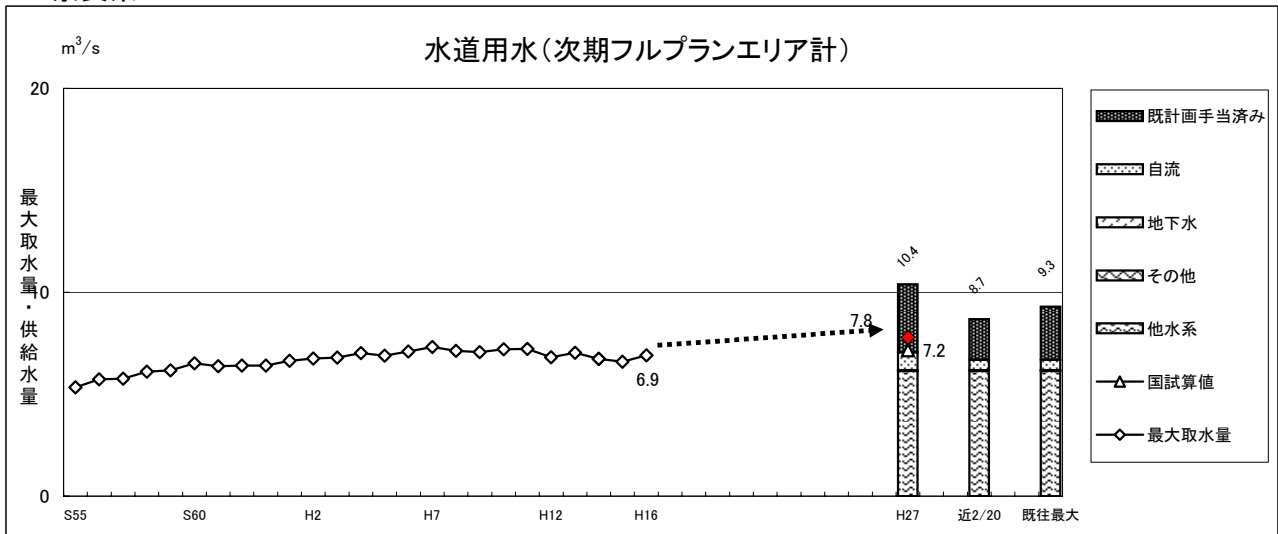
- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 水道用水の実績値は上水道のみの水量であるが、その需要想定値は簡易水道の水量を含む。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)の渇水において年間を通じて供給可能となる水量である。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

## 6. 兵庫県



- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 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。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)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。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)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。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

## 7. 奈良県



- (注) 1. H27需要については府県想定値を基に、グラフを作成した。  
 2. 右側の棒グラフのうち、ダム等の施設名は開発水量を、自流は水利権量等(府県によるH27想定)を、地下水及びその他は取水量等(府県によるH27想定)を示す。  
 3. 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。  
 4. 「近2/20」は、近年の20年に2番目(H6年流況)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。  
 5. 「既往最大」は、観測史上最大(S14)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。  
 6. 本資料において、他水系は引下げを考えていない。  
 7. 四捨五入の関係で計が合わないことがある。  
 ※新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

## 次期「淀川水系における水資源開発基本計画（案）」の骨子

現行基本計画の策定（平成4年8月）以後における諸情勢の変化に対応するため、このたび、「淀川水系における水資源開発基本計画」の改定を行う。この計画の骨子は次のとおりである。

### 1. 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

#### (1) 目標年度

計画期間を概ね10年程度としているとともに、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）」の目標年次も考慮し、次期計画の**目標年度は平成27年度**を目途とする。

#### (2) 用途別の需要の見通し

- 都市用水の需要の見通しは、原則として、関係府県における需要想定の結果等により設定する。
- 農業用水の需要の見通しは、農林水産省における事業別の計画等により設定する。

#### (3) 供給の目標

(2)の需要の見通しに対し、**都市用水については、近年の少雨化傾向等を踏まえた供給施設の安定性の評価（近年2/20）を考慮して、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能とすることを供給の目標とする。**

### 2. 供給の目的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

供給の目標を達成するため、必要な事業を計画に位置付ける。

### 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

#### (例)

- 需要と供給の両面からの総合的な施策の推進
- 地下水の適切な利用
- 水源地域整備の推進
- 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
- 異常渇水時、事故等の緊急時の対応
- 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

「淀川水系における水資源開発基本計画（案）」骨子 説明資料（１）  
 〈都市用水（水道用水及び工業用水）の府県別・用途別需給想定一覧表〉

【需要】

H 2 7	用途	水道用水						小計
		府県名	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	
	淀川水系への依存量	1.24	10.51	13.92	54.25	13.78	2.88	96.58
	他水系への依存量	-	-	-	0.35	3.95	4.91	9.21
	総量	1.24	10.51	13.92	54.60	17.73	7.79	105.79

【供給】

H 2 7	用途	水道用水						小計		
		事業名 \ 府県名	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫		奈良	
開 発 予 定 水 量	新規	川上ダム	0.36	-	-	-	-	-	0.36	
		天ヶ瀬ダム再開発	-	-	0.60	-	-	-	0.60	
		小計	0.36	-	0.60	-	-	-	0.96	
	既計画 手当済 み	予定	長柄可動堰(淀川大堰)	-	-	-	3.09	1.06	-	4.15
			高山ダム	-	-	-	4.23	0.77	-	5.00
			青蓮寺ダム	0.19	-	-	1.94	0.36	-	2.49
			正蓮寺川利水	-	-	-	4.44	0.75	-	5.20
			室生ダム	-	-	-	-	-	1.60	1.60
			一庫ダム	-	-	-	0.46	2.04	-	2.50
			琵琶湖開発	-	-	-	26.34	5.86	-	32.20
			日吉ダム	-	-	1.16	1.58	0.96	-	3.70
			比奈知ダム	0.30	-	0.60	-	-	0.60	1.50
			布目ダム	-	-	-	-	-	1.14	1.14
	大和高原北部土地改良	-	-	-	-	-	0.01	0.01		
	小計	0.49	0.00	1.76	42.08	11.80	3.35	59.48		
	その他事業	0.02	0.53	0.30	9.39	3.68	0.01	13.91		
	計	0.87	0.53	2.66	51.47	15.48	3.35	74.35		
	自流	0.18	(7.17) 7.39	10.36	11.40	2.50	0.88	(7.17) 32.72		
	地下水	0.19	2.59	2.66	1.44	0.23	0.03	7.13		
その他	0.14	-	-	-	-	-	0.14			
合計	(淀川水系への依存量)	1.38	(7.17) 10.51	15.68	64.31	18.20	4.26	(7.17) 114.34		
他水系への依存量	-	-	-	0.35	4.70	6.14	11.18			
総量	1.38	(7.17) 10.51	15.68	64.66	22.90	10.39	(7.17) 125.52			

- 注 1. 水道用水及び工業用水の水量はそれぞれ一日最大取水量である。  
 2. 水道用水の水量は簡易水道分を含んでいる。  
 3. 「安定供給可能量(近2/20)」は、淀川の近年2/20に相当する平成6年度を想定して計算している。  
 4. 「安定供給可能量(近2/20)」及び「既往最大渇水時供給可能量」とは、一定の前提条件下でのシミュレーションをもとにした。  
 5. 「安定供給可能量(近2/20)」とは、近年の20年に2番目の渇水年において、河川に対してダム等の水資源開発施設による補給  
 6. 「既往最大渇水時供給可能量」とは、既往最大(観測史上で最大)の渇水であった昭和14年流況において、河川に対してダム  
 7. ( ) 書きは、琵琶湖からの取水量で内数である。  
 8. その他事業とは、第1期河水統制、天ヶ瀬ダム、西米ノ川ダム、青土ダム、安威川ダム等である。  
 9. 長柄可動堰(淀川大堰)にかかる分については、緊急かつ暫定的に上水道用水及び工業用水として確保することを目的として  
 10. 大阪府の長柄可動堰(淀川大堰)と正蓮寺川利水及び琵琶湖開発による水量は工業用水から水道用水に振り向けた後のもの  
 11. 四捨五入の関係で合計があわない場合がある。  
 ※他水系への依存量は引下げを考えていない。



新規事業については、淀川水系河川整備計画原案に位置づけられた事業による現時点での整理である。

(単位：m<sup>3</sup>/s)

工業用水							都市用水
三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	小計	合計
-	1.76	-	11.17	4.22	-	17.15	113.73
-	-	-	-	-	-	-	9.21
-	1.76	-	11.17	4.22	-	17.15	122.94

(単位：m<sup>3</sup>/s)

工業用水							都市用水合計		
三重	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	小計	計画供給量	安定供給可能量 (近2/20)	既往最大渇水時供給可能量
-	-	-	-	-	-	-	0.36	0.31	0.28
-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.60	0.53
-	-	-	-	-	-	-	0.96	0.91	0.81
-	-	-	3.86	1.61	-	5.47	9.62	7.79	6.16
-	-	-	-	-	-	-	5.00	4.40	4.60
-	-	-	-	-	-	-	2.49	2.49	2.12
-	-	-	2.15	1.16	-	3.31	8.50	6.89	5.44
-	-	-	-	-	-	-	1.60	0.80	1.12
-	-	-	-	-	-	-	2.50	1.00	1.00
-	-	-	5.17	2.63	-	7.80	40.00	32.40	25.60
-	-	-	-	-	-	-	3.70	1.81	3.03
-	-	-	-	-	-	-	1.50	1.40	1.46
-	-	-	-	-	-	-	1.14	0.62	0.90
-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01
-	-	-	11.18	5.40	-	16.57	76.06	59.61	51.44
-	0.07	-	1.20	-	-	1.27	15.19	12.50	10.10
-	0.07	-	12.38	5.40	-	17.85	92.20	73.02	62.35
-	(1.69) 1.69	-	-	-	-	(1.69) 1.69	(8.86) 34.41	(8.86) 31.06	(8.86) 28.84
-	-	-	-	-	-	-	7.13	7.13	7.13
-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.14	0.14
-	(1.69) 1.76	-	12.38	5.40	-	(1.69) 19.54	(8.86) 133.88	(8.86) 111.35	(8.86) 98.46
-	-	-	-	0.35	-	0.35	11.53	11.53	11.53
-	(1.69) 1.76	-	12.38	5.74	-	(1.69) 19.89	(8.86) 145.41	(8.86) 122.88	(8.86) 109.99

供給可能量である。  
 を行うことにより、年間を通じて供給が可能となる水量のことである。  
 等の水資源開発施設による補給を行うことにより、年間を通じて供給が可能となる水量のことである。

実施されたものである。  
 である。

「淀川水系における水資源開発基本計画（案）」 骨子 説明資料（２）

〈農業用水の府県別需給想定一覧表〉

【需要】

(単位：m<sup>3</sup>/s)

H 2 7	用途	農 業 用 水					小計	
	府県名	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫		奈良
新規需要想定		-	(4.82)	-	-	-	-	(4.82)
		-	6.63	-	-	-	-	6.63

【供給】

(単位：m<sup>3</sup>/s)

H 2 7	用途	農 業 用 水					小計	
	事業名 \ 府県名	三重	滋賀	京都	大阪	兵庫		奈良
開発水量 (既計画手当済み)	日野川	-	0.61	-	-	-	-	0.61
	大和高原北部	-	-	-	-	-	0.43	0.43
		-	0.61	-	-	-	0.43	1.04
その他事業	大宇陀西部	-	-	-	-	-	0.10	0.10
	その他	-	(23.64)	-	-	-	-	(23.64)
合 計		-	(23.64)	-	-	-	0.53	(23.64)
		-	24.25	-	-	-	0.53	24.78

- 注 1. 農業用水の水量は夏期かんがい期間の平均取水量である。  
 2. ( ) は、琵琶湖からの取水で内数である。

現行計画（平成 4 年 8 月 4 日決定）	次期計画のたたき台（第 5 次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(1) この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。</p>	<p>この水系に<u>各種用水を依存している諸地域において、適切な水利用の安定性を確保するため、将来的な地球温暖化に伴う気候変動への対応及び事故等緊急時における対応も含め、需要と供給の両面から総合的な施策を講ずるものとする。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・『各種用水を依存している諸地域において』は、豊川、利根荒案を参考。このため『関連水系を含めた』は削除</li> <li>・<u>地球温暖化に伴う気候変動への対応及び事故等緊急時における対応は、重要であること</u>（利根荒案と同様に記載）。</li> <li>・需給がほぼキャッチアップしたことから『需要と供給の両面から総合的な施策』を吉野川～豊川及び利根荒案を参考に記載</li> <li>・『新たな水需要の充足』は需給がほぼキャッチアップしており削除</li> <li>・『河川からの不安定な取水の安定化』は、淀川では一部を除き安定化しており削除</li> </ul>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(1) この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。</p>	<p><u>この水系に各種用水を依存している諸地域においては、一部の地域で過去に地下水の採取により著しい地盤沈下が発生し、現状では沈静化傾向にあるものの、地下水利用が見込まれることから、安定的な水の供給を図りつつ、</u></p> <p><u>地下水採取の規制とともに地下水位の観測や調査を引き続き行い、地下水が適切に保全・利用されるよう一層努力するものとする。</u></p>	<p>・『地盤沈下対策としての地下水の転換』から、地下水の適正利用は十分考慮して取り組む必要があり、事項を独立させ記載</p> <p><b>【前半部】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・木曾川、筑後川、利根荒案を参考に記載</li> <li>・京都市、大阪市での新たな動向として専用水道の地下水利用が拡大傾向にあること</li> <li>・阪神地域の工業用水道の表流水切り替えは達成していること</li> </ul> <p><b>【後半部】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水利用のガイドラインを踏まえた適正利用の推進として、利根荒案を参考に記載</li> </ul>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(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。</p> <p>(3) 水資源の開発及び利用に当たっては、治水対策、河川環境の保全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。</p>	<p>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・整備に加え、<u>上下流の地域連携を通じた地域の特色ある活性化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。</u></p> <p><u>なお、水資源開発施設からの利水撤退等については、水源地域に配慮しつつ十分な調整を図り、適切な措置を講ずるものとする。</u></p> <p>水資源の開発及び利用に当たっては、<u>流域での健全な水循環を重視しつつ、水源地域ビジョン、清流ルネッサンス 等に基づき、治水対策、河川環境の保全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。</u></p>	<p>・淀川においては上下流・地域ビジョンを策定し取り組みを推進しており利根荒案と同様に記載</p> <p>・木曽川、吉野川、筑後川はほぼ同様の記載（筑後川は「合理化に当たっては」）</p> <p>・<u>利水者が撤退するダムは、規模縮小、休止及び中止などにより、多くの検討すべきことが見込まれるため適切な措置を講ずる必要があること</u></p> <p>・<u>琵琶湖・淀川は高度な水利用となっており反復利用回数も多いため「流域での水循環を重視」は不可欠であり、記載</u></p> <p>・淀川本川のワンド再生等の自然再生、清流ルネッサンス などの取り組みを推進しており、「河川環境の保全」を重視</p> <p>・木曽川、豊川、吉野川、筑後川及び利根荒案と同様に記載</p>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(4) この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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>近年の経済社会の発展に伴う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。</p>	<p>この水系における水資源の開発及び利用は、<u>都市用水の反復利用回数が多く</u>高度な状態に達しつつあり、次のような水利用の合理化及び<u>水需要の抑制</u>に関する施策を講ずるものとする。</p> <p>漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、節水の普及啓発に努めるものとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>近年の経済社会の発展に伴う土地利用及び産業構造の変化に対応し、既存水利の有効かつ適切な利用を図るものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>淀川中下流では反復利用回数が他水系に比べ極端に多く高度な水利用であること</u></li> <li>・需給がほぼキャッチアップし需要の減少要因が今後見込まれること</li> <li>・<u>水使用量を抑制する等の努力が報われるような水利用の秩序づくりを通して節水型社会の実現を目指す必要</u>であること</li> <li>・「水利用の合理化」だけでなく「水需要の抑制」を加味した両面から施策を講ずることが重要となっていること</li> <li>・淀川流水保全水路の整備推進</li> </ul>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(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。</p>	<p><u>渇水に対する適正な安全性確保のため、水の循環利用のあり方、各利水者の水資源開発水量等を適正に反映した都市用水等の水利用調整の有効性等及びこれまでの地域における水利用調整の考え方等について総合的に検討するものとする。</u></p> <p><u>異常渇水時や事故等の緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立するものとする。</u></p>	<p><b>【前半部】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>水使用抑制や投資等の努力をしてきた利水者が報われるような水利秩序づくりが重要</u>（木曾川、筑後川、豊川を参考記載）</li> <li>・<u>淀川水系は支流毎の流況の違いがあり、国と府県の役割分担が必要</u>（淀川中下流と支流毎に流況が異なり、渇水の発生も異なることから、府県としての安全度の確保、及び個別事業体としての確保について、継続した検討が必要）</li> </ul> <p><b>【後半部】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>異常渇水や危機管理などリスク対策の検討が必要</u>、平常時から関係者間の対策が必要（利根荒案から記載）</li> <li>・<u>工業用水も異常渇水対策が必要</u></li> <li>・<u>淀川流域の将来変動と供給可能量の間を結ぶシミュレーションの開始と経過説明が必要</u></li> <li>・異常渇水対策の調査検討の継続</li> </ul>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(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。</p>	<p>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。</p> <p><u>地球温暖化に関する緩和策及び適応策として効果が見込まれるものにあつては、既存利水及び既存施設の改築・更新に考慮しながら、水利用の幅広い分野への取り組み、調査検討を推進することとする。</u></p>	<p><u>琵琶湖、ダム湖、及び淀川の水質の保全には十分な配慮とともに継続的な調査が必要</u></p> <p><u>環境的なもの（環境用水、地域用水）を水資源の用途項目として位置付けることも必要</u></p> <p><u>水使用としてエネルギー抑制にも配慮が必要</u></p> <p><u>ヒートアイランド対策としての水利用の有効性の検証が必要</u></p> <p><u>地球温暖化（CO<sub>2</sub>）緩和策及び適応策の将来的な導入も視野に入れることが必要</u></p>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である



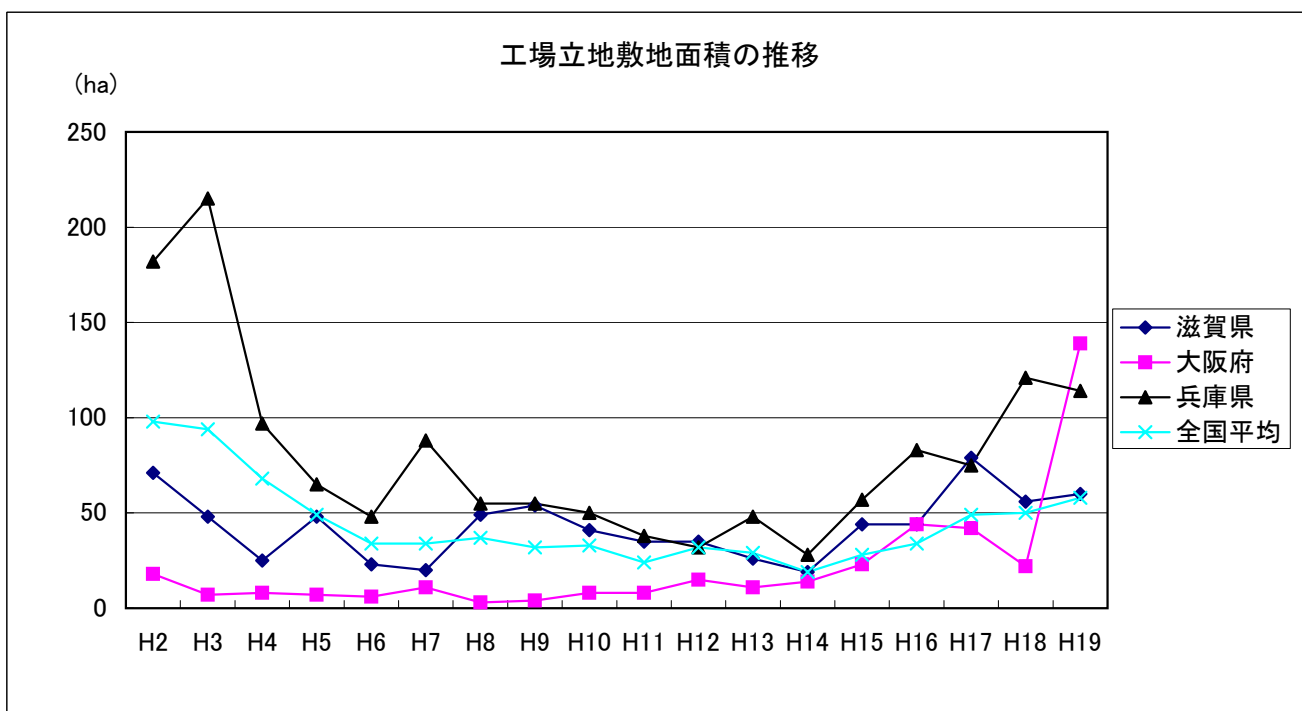
現行計画（平成4年8月4日決定）	次期計画のたたき台（第5次計画原案）	課題説明・部会での意見等
<p>(7) 本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。</p> <p>なお、本計画については、水の用途別の需要の見直し及び供給の目標等の見直しを至急行うものとする。</p>	<p><u>既設施設のアセットマネジメントによる施設の長寿命化、必要な機能の追加及びダム群等の連携等により、水資源の有効かつ高度な水利用を適切かつ着実に推進するものとする。</u></p> <p>本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。</p>	<p>・堆砂の除去等アセットマネジメントの適切な取り組みによる既存施設の有効活用を促進（利根荒案を参考）</p> <p>・『なお、本計画については、水の用途別の需要の見直し及び供給の目標等の見直しを至急行うものとする。』は需給想定の一部変更を行うことから削除</p>

下線は現行計画を修正追加する部分である

波線は部会での意見要旨である

補足説明資料 1 ・ 2

1. 平成19年工場立地動向調査結果(速報)－抜粋－



コメント

○近畿内陸(滋賀県、京都府、奈良県)

3府県ともに、立地件数、面積とも前年に比べ増加した。  
立地1件当たりの面積は1.04haと、南東北に次いで小さくなっている。

- ・立地件数: 107件(前年比12件増、前年比12.6%増)
- ・立地面積: 112ha(前年比28ha増、前年比33.4%増)
- ・主な立地業種: ①一般機械(23件) ②金属製品(12件) ③食料品(10件)  
④プラスチック製品(9件) ⑤鉄鋼業(7件)

○近畿臨海(大阪府、兵庫県、和歌山県)

立地件数は前年に比べ減少したが、大阪府で大規模な立地が見られたこともあり、立地面積は大幅に増加した。  
プラスチック製品等の雑貨型の割合が20.7%と、全地域中最も高い。

- ・立地件数: 135件(前年比27件減、前年比16.7%減)
- ・立地面積: 265ha(前年比117ha増、前年比79.5%増)
- ・主な立地業種: ①金属製品(22件) ②一般機械(18件) ③プラスチック製品(14件)  
④化学工業(11件) ⑤輸送用機械(9件)

出典: 平成19年工場立地動向調査結果(速報)(H20.3 経済産業省)

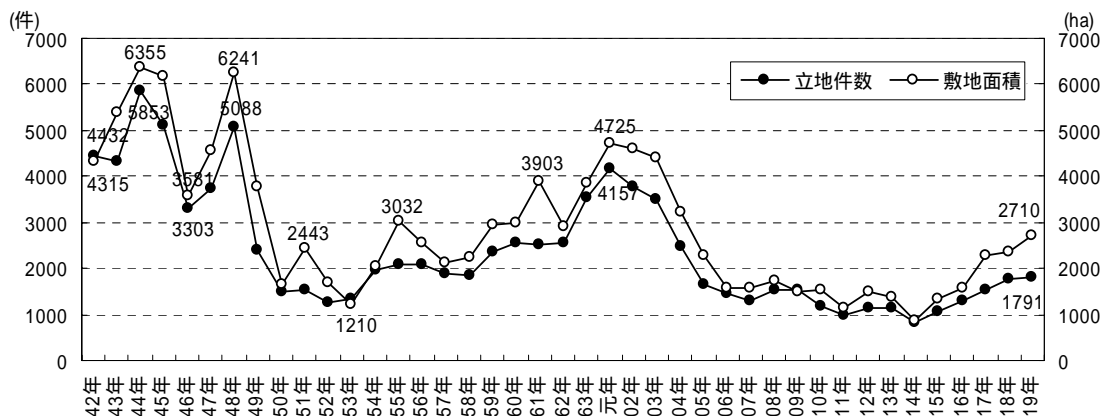
平成20年3月31日  
経済産業省

## 平成19年工場立地動向調査結果（速報） ～ 工場立地件数・面積とも5年連続で増加 ～

### 1. 全国の工場立地件数は前年比微増。立地面積は前年比大幅増。

全国の工場立地件数は前年比9件増（0.5%増）の1,791件、立地面積は前年比345ha増（14.6%増）の2,710haと、ともに昭和42年の調査開始以降初めて5年連続の増加となりました。

立地件数は前年比微増に留まりましたが、10ha以上の大規模な工場立地が多く見られたことから、立地面積は前年から大きく拡大しました。



### 2. 地域ブロック別では、立地件数で関東内陸が、立地面積で東海がトップ。都道府県別では、立地件数で静岡県が、立地面積で愛知県がトップ。

地域ブロック別では、全国14地域中、関東内陸、東海、北九州など8地域で立地件数が増加し、2地域で横ばいとなりました。

都道府県別では、26道府県で立地件数が増加し、2県で横ばいでした。

### 3. 大規模立地及び小規模企業による立地が増加。

10ha以上の工場立地が31件（前年26件）、うち50ha以上のものが3件（同1件）と、大規模な工場立地が増加しました。

資本金1千万円未満の小規模企業による立地が全体の22.2%（395件：前年比86件増）を占め、前年から3.4ポイント増加しました。

### 4. 業種別では、輸送用機械製造業の立地が大幅に増加。

業種別件数では、一般機械、金属製品、輸送用機械が引き続き上位を占めました。

## 淀川水系における安定供給可能量の検討について

上流府県は、次の検討及び確認が有効

- (1) 関係府県（自治体）は、 統一流況年の適合性 個別ダム毎の供給実力の適用性 水源構成(その他水系を含む) を考慮した検討
- (2) 複数のダムを水源とする利水者（事業者）は、 統一流況年の適合性 水源構成(その他水系を含む) を考慮した検討
- (3) 単一のダムを水源とする利水者（事業者）は、個別ダム毎の供給実力(当該ダムの近年 2 / 20 ) による安定供給可能量の適用となること

### 【 説 明 】

国は、フルプランでは淀川水系全体の確認（評価）を行ったこと

- (1) フルプランの開発計画量等の多くを取水する大阪府、兵庫県を確認するため、シミュレーション基準点として、枚方地点を選定
- (2) 枚方地点で近年 20 年の 2 番目の流況に基づいて安定供給可能量を算定
- (3) 河川局報告（近畿地整河川部シミュレーション結果）に基づき、安定供給可能量は、平成 6 年の流況を採用
- (4) その他水系の安定供給可能量は平成 6 年流況を採用
- (5) 参考値：既往最大渇水時供給可能量を昭和 14 年の流況を採用

枚方地点での安定供給可能量の算定による課題

- (1) 淀川中下流部の流況は琵琶湖、宇治川系の流況に大きく影響を受けるため、木津川及び桂川の支流並びに猪名川の各基準点では、近年 20 年の 2 番目の流況は枚方地点と異なる年となること
- (2) このことから、上流府県の地域では、フルプランの安定供給可能量の算定以外に、別途、府県として安定供給可能量の確認等が必要であること

### 参考

宇治川系は近年 2/20 の定供給可能量の流況年は H6

桂川系は近年 2/20 の定供給可能量の流況年は S59

木津川系は近年 2/20 の安定供給可能量の流況年は S61

猪名川系は近年 2/20 の安定供給可能量の流況年は H8

## 府県別の需要想定のおえ方とその結果について

## 府県別の需要想定の方と結果について

### 1. 水道用水

#### (1) 需要想定の方

項目	三重県	(参考) 国土交通省水資源部	
概要	H8～H17の実績値をもとに推計。 なお、上水道と簡易水道の統合をH28までに予定していることを踏まえ、簡易水道は上水道に含める形で推計。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。	
行政区内人口	三重県統計課によるコーホート要因法を用いた推計に、現実性の高い新規大規模開発計画に伴う当該区域外からの転入者見込みを積み上げ。	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を採用。	
上水道普及率	簡易水道を含める形で、伊賀市及び名張市の目標値を採用。 (H16実績97.3% H27想定99.9%)	上水道のみについて、上限100%のロジスティック曲線により推計。 (H16実績84.9% H27想定90.8%)	
有収水量	家庭用有収水量原単位 <上水道>	地区毎に、H8～H17の実績値をもとに時系列傾向分析を行い、相関係数が0.7以上の場合、最も相関係数の高い推計式により想定。0.7未満の場合、H8～H17実績における最大値を想定値とする。 ただし、による値が飽和値を超えた場合は、相関係数が高くても次点の予測値を採用する。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出。
	都市活動用有収水量 <上水道>	地区毎に、H8～H17の実績値をもとに時系列傾向分析を行い、相関係数が0.7以上の場合、最も相関係数の高い推計式により想定。0.7未満の場合、H8～H17実績における最大値に、現実性の高い新規需要を積み上げて想定値とする。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数運行及び冷房度日)により算出。
	工場用有収水量 <上水道>	地区毎に、H8～H17の実績値をもとに時系列傾向分析を行い、相関係数が0.7以上の場合、最も相関係数の高い推計式により想定。0.7未満の場合、H8～H17実績における最大値に、現実性の高い新規需要を積み上げて想定値とする。 なお、上野地区においては、相関係数にかかわらず、安定供給の観点から、又はの大きい方を採用。	工業用水補給水量の伸び率を工業用水有収水量のH16実績値に乘じて算出。
有収率 <上水道>	事業者毎に目標値を採用。	H16実績値を採用。	
負荷率 <上水道>	近10ヵ年(H8～H17)の最低値を採用。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。	
利用率 <上水道>	水源別(井戸水・表流水・ダム水)に、浄水方法(直接給水、濾過給水、浄水処理)に応じてそれぞれ90～100%を見込み、全体としては93.4%。	H16実績値(95.4%)を採用。	

#### (2) 需要想定値

項目	三重県	(参考) 国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の 有収水量の合計) <上水道>	71.3千m <sup>3</sup> /日	-
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	79.5千m <sup>3</sup> /日	-
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	431.0 /人・日	-
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	99.8千m <sup>3</sup> /日	-
一日最大取水量 (一日最大給水量/利用率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	1.24m <sup>3</sup> /s	-

# 府県別の需要想定の方と結果について

## 1. 水道用水

### (1) 需要想定の方

項目	滋賀県	(参考)国土交通省水資源部	
概要	上水道は、需要想定エリアにおいて、H6～H15実績に基づいて推計。簡易水道は、H6～H15実績に基づいて有収水量原単位を推計し、人口を乗じることにより別途加算。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。	
行政区内人口	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を基本とし、補正を加えた上(1468千人)で、新規開発による増加分を見込む(1505千人)。	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を採用(1477千人)。	
上水道普及率	給水普及率((上水道給水人口+簡易水道給水人口+専用水道給水人口)/(行政区内人口-未普及人口))をH6～H15実績に基づいて推計	上限100%のロジスティック曲線により推計。	
有収水量	家庭用水有収水量原単位<上水道>	各事業体毎に傾向(平均世帯人数及び水洗化率等)の似ているグループ分けをしその代表的な市町による要因別に分析した積み上げモデルにより原単位を推計(277%)。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出(259%)。
	都市活動用水有収水量<上水道>	H6～H15の実績値から時系列傾向分析により推計。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数遅行及び冷房度日)により算出。
	工場用水有収水量<上水道>	工業用水の需要想定における工業用水補給水量の上水依存分の伸び率を工業用水道有収水量のH15実績値に乗じて算出。	工業用水の需要想定における工業用水補給水量の伸び率を工業用水道有収水量のH16実績値に乗じて算出。
有収率<上水道>	H15実績値を採用。	H16実績値を採用。	
負荷率<上水道>	事業体毎に近10ヵ年(H6～H15)の最低値を採用。(72.5%)	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。(77%)	
利用量率<上水道>	H15実績値を採用。	H16実績値を採用。	

### (2) 需要想定値

項目	滋賀県	(参考)国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の有収水量の合計) <上水道>	533千m <sup>3</sup> /日	487千m <sup>3</sup> /日
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	608千m <sup>3</sup> /日	555千m <sup>3</sup> /日
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	424 /人・日	394 /人・日
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	839千m <sup>3</sup> /日	721千m <sup>3</sup> /日
一日最大取水量 (一日最大給水量/利用量率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	10.51m <sup>3</sup> /s	8.74m <sup>3</sup> /s



## 府県別の需要想定の方と結果について

### 1. 水道用水

#### (1) 需要想定の方

項目	京都府	(参考)国土交通省水資源部	
概要	上水道は、需要想定エリアを京都市区域とその他区域に分け、京都市区域についてはH5～H16実績、その他区域については、H6～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、京都市区域については、認可計画値の合計、その他区域については、H11～H15実績に基づいて別途推計し、加算。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。	
行政区内人口	京都市区域については、平成16年の行政区内推計人口を基に行政区毎に推計。その他区域については、国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値に大規模開発分を加算。	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を採用。	
上水道普及率	京都市区域については、行政区内人口推計から上水道未給水区域人口を除いて推計。その他区域については、簡易水道の統合計画を見込んで普及率を推計。	上限100%のロジスティック曲線により推計。	
有収水量	家庭用水有収水量原単位 <上水道>	京都市区域については、市全体をH5～H16までの実績を用いて時系列傾向分析により算出し、それを行政区毎の原単位差異を用いて行政区毎に推計。その他区域については、水使用用途の積み上げにより推定収束値を設定(248%)し推計。(245%)	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出。(258%)
	都市活動用水有収水量 <上水道>	京都市区域については、業務用水とその他用水に分け各々推計。業務用水については、行政区毎にH5～H16までの実績を用いて時系列傾向分析により推計し、さらに地下水転換に伴う減少分を見込む。その他区域については、各市町毎に傾向を分析し変動の小さい市町は近年10年の実績値、変動の大きい市町はH元～H15を回帰期間とする重回帰傾向分析により推計し新規開発分等を別途加算。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数遅行及び冷房度日)により算出。
	工場用水有収水量 <上水道>	京都市区域については、行政区毎にH5～H16までの実績を用いて時系列傾向分析により推計。その他区域については、都市活動用水と併せて推計。	工業用水補給水量の伸び率を工業用水有収水量のH16実績値に乘じて算出。
有収率 <上水道>	京都市区域については、有効率を90%、有効無収率をH14～H16実績値である4.1%と推計し、有収率を85.9%と設定。その他区域については、9.2%を飽和値とし推計。	H16実績値を採用。	
負荷率 <上水道>	京都市区域その他区域各々近年10年の最低値。(77.5%)	近10年(H7～H16)の下位3年平均値を採用。(79.4%)	
利用量率 <上水道>	京都市区域については、導水施設ロス率を0.02、浄水ロス率をH12～H16の平均である0.07とし割り戻して設定。その他区域については、水道施設設計指針の10%に、着水井の再利用を勘案し設定。(91.5%)	H16実績値を採用。(95.7%)	

#### (2) 需要想定値

項目	京都府	(参考)国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の有収水量の合計) <上水道>	730千m <sup>3</sup> /日	797千m <sup>3</sup> /日
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	833千m <sup>3</sup> /日	912千m <sup>3</sup> /日
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	375 /人・日	408 /人・日
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	1075千m <sup>3</sup> /日	1148千m <sup>3</sup> /日
一日最大取水量 (一日最大給水量/利用量率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	13.92m <sup>3</sup> /s	14.02m <sup>3</sup> /s

# 府県別の需要想定の方とそその結果について

## 1. 水道用水

### (1) 需要想定の方

項目	大阪府	(参考) 国土交通省水資源部	
概要	大阪市と大阪市以外に区分し推計。 大阪府は、需要想定エリアにおいてモニタリング調査、アンケート調査等に基づいて推計。 大阪市以外は、需要想定エリアにおいてH6～H15(10ヵ年)の実績に基づいて推計。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。	
行政区内人口	大阪府は、「大阪府基本計画2006-2015」(平成17年12月)の高位推計を採用。 大阪市以外は、「大阪府の将来人口推計(平成9年6月試算)の点検について」(H16.7)の上位推計を採用。 (府合計897万人)	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中間推計値を採用。(850万人)	
上水道普及率	大阪市、大阪市以外いずれも上水道普及率100%を採用。	上限100%のロジスティック曲線により推計。	
有収水量	家庭用水有収水量原単位 <上水道>	大阪府は、用途別(洗濯、風呂、台所、トイレ、洗面、その他)にモニタリング調査結果等を基に積上げにより推計(269ℓ/人・日)。 大阪市以外は、10ヵ年(H6～15)の時系列傾向分析により推計(250ℓ/人・日)。 (家庭用水有収水量(府合計)2,299千m <sup>3</sup> /日)	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出(272ℓ/人・日)。 (家庭用水有収水量2,305千m <sup>3</sup> /日)
	都市活動用水有収水量 <上水道>	大阪府は、業態(事務所、飲食店、商店、工場、旅館、病院・官公署等、運輸、学校、公衆浴場、その他)別にアンケート調査等により原単位を推計し、別途重回帰分析等により推計した従業員数、施設数等に乗じるにより算出し、再開発計画分(38千m <sup>3</sup> /日)を加算し推計。 さらに、ヒートアイランド対策としてミスト散布を考慮し、家庭用水+都市活動用水+工場用水の合計水量の5%相当を計上(69千m <sup>3</sup> /日)。 大阪府以外は、第3次産業の従業員数及び原単位を時系列傾向分析により推計し、それらに乗じたものに、開発計画分(66千m <sup>3</sup> /日)を加算し推計。 (都市活動用水有収水量(府合計)985千m <sup>3</sup> /日、うち加算分以外812千m <sup>3</sup> /日、加算分174千m <sup>3</sup> /日)	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数遅行及び冷房度日)により算出。 (都市活動用水有収水量836千m <sup>3</sup> /日)
	工場用水有収水量 <上水道>	大阪府は、アンケート調査等により原単位を推計し、別途重回帰分析等により推計した従業員数、出荷額等に乗じるにより算出し、工場の新規立地に伴う工業用水増加分を加算し推計。 大阪府以外は、第2次産業の従業員数及び原単位を推計し、それらに乗じるにより算出。(工場用水有収水量(府合計)194千m <sup>3</sup> /日)	工業用水補給水量の伸び率を工業用水有収水量のH16実績値に乗じて算出。(工場用水有収水量149千m <sup>3</sup> /日)
有収率 <上水道>	大阪府は、10ヵ年(H7～16)の最大値を採用。 大阪府以外は、5ヵ年(H11～H15)の平均値を採用。	H16実績値を採用。	
負荷率 <上水道>	大阪府は、10ヵ年(H7～16)の最低値を採用。 大阪府以外は、5ヵ年(H11～H15)の最低値を採用。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。	
利用率率 <上水道>	大阪府は、5ヵ年(H12～16)の平均値を採用。 大阪府以外は、25ヵ年(S55～16)の平均値を採用。	H16実績値を採用。	

### (2) 需要想定値

項目	大阪府	(参考) 国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の有収水量の合計) <上水道>	3477.7千m <sup>3</sup> /日	3289.2千m <sup>3</sup> /日
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	3814.9千m <sup>3</sup> /日	3566.1千m <sup>3</sup> /日
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	425.3 /人・日	420.5 /人・日
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	4596.3千m <sup>3</sup> /日	4311.2千m <sup>3</sup> /日
一日最大取水量 (一日最大取水量/利用率率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	54.60m <sup>3</sup> /s	51.42m <sup>3</sup> /s

## 府県別の需要想定の方とそ結果について

### 1. 水道用水

#### (1) 需要想定の方

項目	兵庫県	(参考) 国土交通省水資源部	
概要	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。	
行政区内人口	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による都道府県別(H15.3)等の推計値を基本とし、コーホート要因法により推計。(3200千人)	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を採用。(3094千人)	
上水道普及率	H16でほぼ100%に達しているため、100%とした。	上限100%のロジスティック曲線により推計。	
有収水量	家庭用水有収水量原単位 <上水道>	H8～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は平均世帯人員及び高齢化比率)により算出。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出。
	都市活動用水有収水量 <上水道>	近10ヵ年(H7～H16)の平均値(205.8千m <sup>3</sup> /日)(H7は異常値として棄却)に、新規開発計画分(44.6千m <sup>3</sup> /日)を加算(合計250.4千m <sup>3</sup> /日)。	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数遅行及び冷房度日)により算出(217.4千m <sup>3</sup> /日)。
	工場用水有収水量 <上水道>	工業用水補給水量の水道依存分を採用。(69.4千m <sup>3</sup> /日)	工業用水補給水量の伸び率を工業用水道有収水量のH16実績値に乗じて算出。(59.7千m <sup>3</sup> /日)
有収率 <上水道>	近10ヵ年(H7～H16)の最低値を採用。	H16実績値を採用。	
負荷率 <上水道>	近10ヵ年(H7～H16)の最低値を採用。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。	
利用量率 <上水道>	近10ヵ年(H7～H16)の最低値を採用。	H16実績値を採用。	

#### (2) 需要想定値

項目	兵庫県	(参考) 国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の 有収水量の合計) <上水道>	1136.1千m <sup>3</sup> /日	-
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	1252.6千m <sup>3</sup> /日	-
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	391.4 /人・日	-
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	1484.1千m <sup>3</sup> /日	-
一日最大取水量 (一日最大給水量/利用量率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	17.73m <sup>3</sup> /s	-

## 府県別の需要想定の方と結果について

### 1. 水道用水

#### (1) 需要想定の方

項目	奈良県	(参考)国土交通省水資源部
概要	上水道は、市町村ごとにH6～H15(10ヵ年)の実績値に基づいて推計。 簡易水道は、上水道事業への統合等を考慮し別途推計し、加算。	上水道は、需要想定エリアにおいてS55～H16実績に基づいて推計。 簡易水道は、H16実績に基づいて別途推計し、加算。
行政区内人口	奈良県のマスタープランである「やまと21世紀ビジョン」(H18.3)の人口推計(高位値)を基に算出。	国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値を採用。
上水道普及率	市町村ごとに計画値または時系列傾向分析による推計値を採用。	上限100%のロジスティック曲線により推計。
有収水量	家庭用有収水量原単位 <上水道>	生活目的別原単位(風呂、洗面、便所、洗濯、洗車、散水)を時系列傾向分析等により推計し、積上げ。
	都市活動用有収水量 <上水道>	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は人口当たり所得、水洗化率、高齢化比率及び冷房度日)により算出。
	工場用有収水量 <上水道>	S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は課税対象所得額、景気総合指数遅行及び冷房度日)により算出。
工場用有収水量 <上水道>	時系列傾向分析等により推計したものに、新規開発計画分を加算。	工業用水補給量の伸び率を工業用水有収水量のH16実績値に乘じて算出。
有収率 <上水道>	実績値が92%を超えている市町村はH15実績値、92%未満の市町村は年0.2%の割合で増加させた値を採用。	H16実績値を採用。
負荷率 <上水道>	過去10ヵ年(H6～H15)の最小値を採用(77.6%)。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用(80.1%)。
利用量率 <上水道>	事業者ごとに事業認可値を採用(92.4%)。	H16実績値を採用(95.7%)。

#### (2) 需要想定値

項目	奈良県	(参考)国土交通省水資源部
一日平均有収水量 (家庭用水、都市活動用水、工場用水の有収水量の合計) <上水道>	442.0千m <sup>3</sup> /日	-
一日平均給水量 (一日平均有収水量/有収率) <上水道>	477.0千m <sup>3</sup> /日	-
一人一日平均給水量 (一日平均給水量/給水人口) <上水道>	368.5 /人・日	-
一日最大給水量 (一日平均給水量/負荷率) <上水道>	614.7千m <sup>3</sup> /日	-
一日最大取水量 (一日最大給水量/利用量率/86.4) <上水道・簡易水道合計>	7.79m <sup>3</sup> /s	-

# 府県別の需要想定の方と結果について

## 2. 工業用水

### (1) 需要想定の方

項目	滋賀県	(参考) 国土交通省水資源部
概要	30人以上事業所については、需要想定エリアごと、3業種分類ごとの使用水量原単位及び回収率について時系列傾向分析を行い、H7～H16実績に基づいて推計。 小規模事業所については、国土庁がH6に行った調査結果等を基にして、別途推計。	30人以上事業所については、各県の需要想定エリアごと、3業種分類ごとに、S55～H16実績に基づいて推計。 小規模事業所については、国土庁がH6に行った調査結果等を基にして、別途推計。
工業出荷額	内閣府(H16)、国土交通省国土計画局(H14)の経済成長見通しを基に推計。	各県ごとに、内閣府(H17)、国土交通省国土計画局(H14)の経済成長見通しを基に推計。
回収率 < 30人以上事業所 >	時系列傾向分析(H7～H16)により推計	-
工業用水使用水量・ 使用水量原単位 < 30人以上事業所 >	時系列傾向分析(H7～H16)により推計	-
補給水量原単位 < 30人以上事業所 >	使用水量に回収率を乗じたもの	各県ごと、業種分類ごとに、S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は経過年及び水源構成)により推計。
大規模開発等特殊要因分 における加算分 < 30人以上事業所 >	-	-
補給水量のうち 工業用水道依存分 < 30人以上事業所 >	工業用水の有無で地区区分をした上で地下水、地表水・伏流水は、H16年値を採用。工業用水のある区域について、水道は補給水量の伸びを乗じたものとし、その残りを工業用水道とした。工業用水道がない区域においては、地表水・伏流水以外は、すべて水道に依存するものとし推計。 淡水補給水に占める工業用水道依存率分の実績値と推計値の伸び率を工業用水道の給水量の実績値に乘じることにより、給水量を推計。 (工業用水道平均給水量117,404トン/日)	地下水、地表水・伏流水はH16実績値と同値に、水道は工業用水と同じ伸び率を乗じ、残りを工業用水道依存分と設定。 淡水補給水に占める工業用水道依存分の実績値と推計値の伸び率を工業用水道の給水量の実績値に乘じることにより、給水量を推計。(工業用水道平均給水量149,822トン/日)
負荷率	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年の平均値。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。
利用量率	直近3ヵ年(H14～H16)の平均値。	H16実績値を採用。

### (2) 需要想定値

項目	滋賀県	(参考) 国土交通省水資源部
工業用水補給水量 (工業出荷額×補給水量原単位) < 30人以上事業所・小規模事業所合計 >	627千m <sup>3</sup> /日	594千m <sup>3</sup> /日
工業用水道一日最大取水量	1.76m <sup>3</sup> /s	2.23m <sup>3</sup> /s

## 府県別の需要想定の方とそ結果について

### 2. 工業用水

#### (1) 需要想定の方

項目	大阪市	大阪市以外	(参考) 国土交通省水資源部
概要	業種別に重回帰分析により補給水量(工業用水道依存分)を推計し、造成地・未利用地における工場誘致の需要見込水量(大規模開発等特殊要因分)を加算し推計。	H15.3月末の契約水量(約57万m <sup>3</sup> /日)から減量見込水量(約5万m <sup>3</sup> /日)を差し引き、増量協議中水量(約6万m <sup>3</sup> /日)と造成地・未利用地における工場誘致の需要見込水量(大規模開発等特殊要因分)(約9万m <sup>3</sup> /日)を加算して推計(約67万m <sup>3</sup> /日)。一日最大取水量(推計)フローは別添。	30人以上事業所については、各県の需要想定エリアごと、3業種分類ごとに、S55～H16実績に基づいて推計。 小規模事業所については、国土庁がH6に行った調査結果等を基にして、別途推計。
工業出荷額	内閣府(H17)の経済成長見通しを基に推計。	-	各県ごとに、内閣府(H17)、国土交通省国土計画局(H14)の経済成長見通しを基に推計。
回収率 <30人以上事業所>	-	-	-
工業用水使用水量・ 使用水量原単位 <30人以上事業所>	-	-	-
補給水量原単位 <30人以上事業所>	(工業出荷額)÷(補給水量)により算出。	-	各県ごと、業種分類ごとに、S55～H16を 回帰期間とする重回帰モデル(説明変数 は経過年及び水源構成)により推計。
大規模開発等特殊要因分 における加算分 <30人以上事業所>	需要発生が見込まれる工業用地のうち、進出企業が決定済みもしくは工業用水道管幹線が整備されている用地を工業用水補給水量の加算分として見込む。 工業用水補給水量は用地面積、補給水量原単位により推計。 (工業用水補給水量加算分57千m <sup>3</sup> /日、80千m <sup>3</sup> /日(一日最大給水量)、1.00m <sup>3</sup> /s(一日最大取水量))	需要発生が見込まれる工業用地のうち、進出企業が決定済みもしくは工業用水道管幹線が整備されている用地を工業用水給水量の加算分として見込む。 工業用水給水量は用地面積、工業用水給水量原単位により推計。 (契約水量(一日最大給水量)加算分90千m <sup>3</sup> /日、1.12m <sup>3</sup> /s(一日最大取水量)) 府合計加算分(一日最大給水量170千m <sup>3</sup> /日、一日最大取水量2.12m <sup>3</sup> /s)、加算分以外(11.17-2.12=9.05m <sup>3</sup> /s)	-
補給水量のうち 工業用水道依存分 <30人以上事業所>	業種(食品、繊維・染色、紙・パルプ、化学、窯業、鉄鋼、非鉄金属、金属)ごとに重回帰分析等により工業用水道依存分を推計。 上水道、地下水、地表水・伏流水は、10ヵ年(H7～16)実績値から時系列傾向分析により推計。 (工業用水道一日平均給水量166718m <sup>3</sup> /日)	補給水量はH17実績値を採用。 (工業用水道一日平均給水量506千m <sup>3</sup> /日)	地下水、地表水・伏流水はH16実績値と同値に、水道は工業用水と同じ伸び率を乗じ、残りを工業用水道依存分と設定。 工業用水道依存分の実績値と推計値の伸び率を工業用水道の給水量の実績値に乗じることにより、給水量を推計。 (工業用水道一日平均給水量563千m <sup>3</sup> /日)
負荷率	近10ヵ年(H7～16)の最低値を採用(74.0%)。	-	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。
利用率	近10ヵ年(H8～17)の平均値を採用(92.0%)。	工業用水道施設設計指針・解説2004にある取水ロス7%を採用し、1-取水ロスにより算出(93.0%)。	H16実績値を採用。

#### (2) 需要想定値

項目	大阪市	大阪市以外	大阪府(合計)	(参考) 国土交通省水資源部
工業用水補給水量 <30人以上事業所・小規模事業所合計>	242.3千m <sup>3</sup> /日	621.0千m <sup>3</sup> /日	863.3千m <sup>3</sup> /日	968.3千m <sup>3</sup> /日
工業用水道一日最大取水量	2.83m <sup>3</sup> /s	8.34m <sup>3</sup> /s	11.17m <sup>3</sup> /s	8.70m <sup>3</sup> /s

## 府県別の需要想定のお考え方とその結果について

### 2. 工業用水

#### (1) 需要想定のお考え方

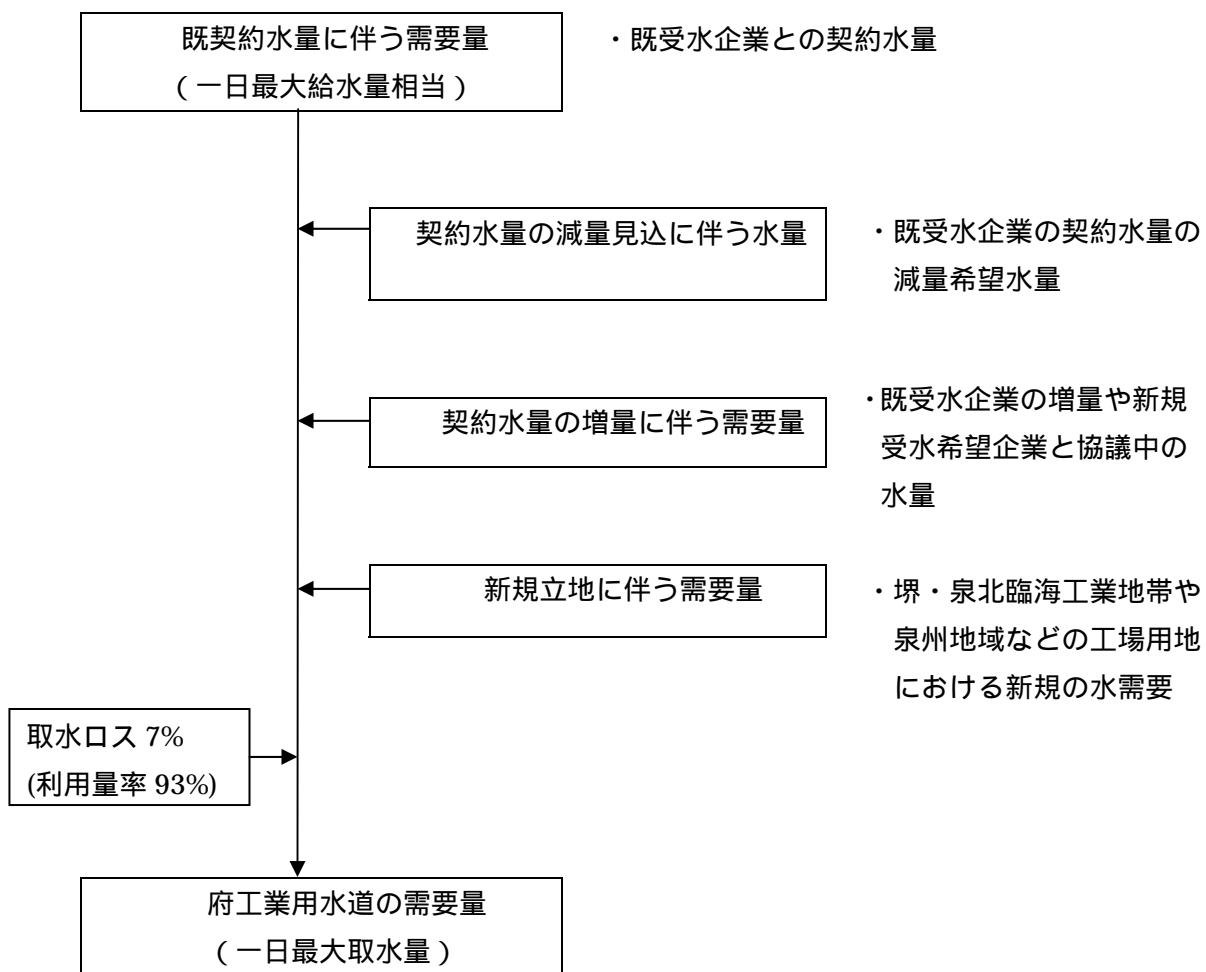
項目	兵庫県	(参考) 国土交通省水資源部
概要	30人以上事業所については、需要想定エリアにおいて、3業種分類ごとに、S55～H16実績に基づいて推計。 小規模事業所については、国土庁がH6に行った調査結果等を基にして、別途推計。	30人以上事業所については、各県の需要想定エリアごと、3業種分類ごとに、S55～H16実績に基づいて推計。 小規模事業所については、国土庁がH6に行った調査結果等を基にして、別途推計。
工業出荷額	内閣府(H18)、国土交通省国土計画局(H14)の経済成長見通しを基に推計。	各県ごとに、内閣府(H17)、国土交通省国土計画局(H14)の経済成長見通しを基に推計。
回収率 < 30人以上事業所 >	3業種分類ごとに時系列傾向分析等により推計。	-
工業用水使用水量・ 使用水量原単位 < 30人以上事業所 >	使用水量原単位は、3業種分類ごとに近5ヵ年(H12～H16)の平均値を採用。	-
補給水量原単位 < 30人以上事業所 >	(使用水量原単位) × (1-回収率) により算出。	各県ごと、業種分類ごとに、S55～H16を回帰期間とする重回帰モデル(説明変数は経過年及び水源構成)により推計。
大規模開発等特殊要因に おける加算分 < 30人以上事業所 >	新規工場誘致等による需要見込み水量を加算。(一日平均給水量34.5千m <sup>3</sup> /日)	-
補給水量のうち 工業用水道依存分 < 30人以上事業所 >	近10ヵ年(H7～H16)の実績値から、上水道、地下水、地表水・伏流水を算出し、それらの残りを工業用水道依存分として設定。	地下水、地表水・伏流水はH16実績値と同値に、水道は工業用水と同じ伸び率を乗じ、残りを工業用水道依存分と設定。 工業用水道依存分の実績値と推計値の伸び率を工業用水道の給水量の実績値に乘じることにより、給水量を推計。
負荷率	近5ヵ年(H12～H16)の平均値を採用。	近10ヵ年(H7～H16)の下位3ヵ年平均値を採用。
利用量率	近5ヵ年(H12～H16)の平均値を採用。	H16実績値を採用。

(注)小規模事業所分の工業用水道(一日平均給水量)について、県想定は近年の水源構成比率から15.9千m<sup>3</sup>/日、水資源部試算値は平成6年度の調査結果に基づく水源構成比率から0.04千m<sup>3</sup>/日と推計。

#### (2) 需要想定値

項目	兵庫県	(参考) 国土交通省水資源部
工業用水補給水量 (工業出荷額 × 補給水量原単位) < 30人以上事業所・小規模事業所合計 >	278.2千m <sup>3</sup> /日	-
工業用水道一日最大取水量	4.22m <sup>3</sup> /s	-

### 大阪府工業用水道（大阪市以外） 一日最大取水量(推計)フロー





## 参考資料 2 - 1

メインテーブルのみ

### 第 3 回部会資料（抜粋）

第 3 回部会		( 参考資料 2 - 1 )
資料 2	現行計画における水需給の状況等	ホームページ掲載にあたっては略
資料 3	近年の湧水状況	ホームページ掲載にあたっては略
資料 4	水質の状況	ホームページ掲載にあたっては略
参考資料	水資源開発事業の概要	ホームページ掲載にあたっては略
第 4 回部会		( 参考資料 2 - 2 )
資料 2	供給施設の安定性評価	ホームページ掲載にあたっては略
資料 3	次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需要想定（抜粋）	
	➤ 大阪府水道、工業用水道	ホームページには変更部分のみ掲載 ( 大阪府水道の国試算値について前回部会資料から修正 )
	➤ 農業用水	ホームページ掲載にあたっては略
資料 5	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 ( 8 ( 2 ) 水道用水及び農業用水を活用した環境改善の取組みに ついて前回部会資料から修正 )	ホームページには変更部分のみ掲載
参考 1	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 ( 大阪府水道の国試算値について前回部会資料から修正 )	ホームページに掲載

## 第 4 回部会資料（抜粋）

第 3 回部会		( 参考資料 2 - 1 )
資料 2	現行計画における水需給の状況等	ホームページ掲載にあたっては略
資料 3	近年の湧水状況	ホームページ掲載にあたっては略
資料 4	水質の状況	ホームページ掲載にあたっては略
参考資料	水資源開発事業の概要	ホームページ掲載にあたっては略
第 4 回部会		( 参考資料 2 - 2 )
資料 2	供給施設の安定性評価	ホームページ掲載にあたっては略
資料 3	次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需要想定（抜粋）	
	➤ 大阪府水道、工業用水道	ホームページには変更部分のみ掲載
	（大阪府水道の国試算値について前回部会資料から修正）	
	➤ 農業用水	ホームページ掲載にあたっては略
資料 5	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	
	（ 8（2）水道用水及び農業用水を活用した環境改善の取組みについて前回部会資料から修正）	ホームページには変更部分のみ掲載
参考 1	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	
	（大阪府水道の国試算値について前回部会資料から修正）	ホームページに掲載

次期「淀川水系における水資源開発基本計画」の需要想定

#### 4) 水道用水 大阪府

- ① 水資源部による需要試算値： 51.42 m<sup>3</sup>/s  
② 府による需要試算値： 56.35 m<sup>3</sup>/s

水資源部試算値と大阪府参考値を比較すると、主に行政区域内人口、家庭用水有収水量原単位及び都市活動用水有収水量に差が見られた。

行政区域内人口については、水資源部は国立社会保障・人口問題研究所(社人研)による市町村別(H15.12)の中位推計値(850万人)を採用しているのに対し、府は、大阪市以外は「大阪府将来人口推計(平成9年6月)の点検について(平成16年7月)」の上位推計、大阪府は「大阪府基本計画2006-2015」の高位推計を採用している(大阪府全域で897万人)。

家庭用水有収水量原単位については、水資源部試算では重回帰モデルにより算出(272ℓ/人・日)しているのに対し、府は時系列傾向分析・用途別積み上げにより推計・合算している(大阪市以外250ℓ/人・日、大阪市269ℓ/人・日)。  
上水道給水人口に家庭用水原単位を乗じて算出する家庭用水有収水量では両者は差はない。

都市活動用水有収水量については、水資源部は重回帰モデルにより算出(836千m<sup>3</sup>/日)しているのに対し、府は時系列傾向分析・業種別の重回帰モデル分析(883千m<sup>3</sup>/日)により推計・合算したものに、新規開発計画、再開発及び新規用途を加算(174千m<sup>3</sup>/日)している。

※本資料における府による需要試算値は、作業・検討中の値であり、今後変更される可能性がある。

※大阪府の実績値の精査を行ったため国試算値における需要量について前回資料と若干の変更が生じている

【上水道】

項 目	単 位	H2	H16	H27	
				府試算値	国試算値
① 行政区域内人口	千人	8,707	8,828	8,973	8,501
② 上水道普及率	%	99.5	99.6	100.0	99.8
③ 上水道給水人口	①×②/100	8,663	8,796	8,970	8,481
④ 家庭用水有収水量原単位	L/人・日	266.5	264.2	256.3	271.7
⑤ 家庭用水有収水量	③×④/1000	2308.4	2324.2	2,299.0	2,304.3
⑥ 都市活動用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	900.1	700.3	1056.0	835.8
⑦ 工場用水有収水量	千 <sup>3</sup> /日	218.9	129.5	123.0	148.7
⑧ 一日平均有収水量	⑤+⑥+⑦	3427.4	3153.9	3477.7	3,288.9
⑨ 有収水量原単位	⑧/③×1000	395.6	358.5	387.7	387.8
⑩ 有収率	%	90.0	92.2	91.2	92.2
⑪ 一日平均給水量	⑧/⑩×100	3809.3	3419.4	3814.9	3,565.7
⑫ 一人一日平均給水量	⑪/③×1000	439.7	388.7	425.3	420.4
⑬ 負荷率	%	80.1	84.4	83.0	82.7
⑭ 一日最大給水量	⑪/⑬×100	4756.9	4051.5	4596.3	4,310.7
⑮ 利用量率	%	98.8	97.0	97.4	97.0
⑯ 一日平均取水量 (a)	⑪/⑮/86.4×100	44.64	40.78	45.32	42.53
⑰ 一日最大取水量 (a)	⑭/⑮/86.4×100	55.78	48.00	56.35	51.41
⑱ I 指定水系分	m <sup>3</sup> /s	54.07	46.59	56.00	49.91
⑲ II その他水系分	m <sup>3</sup> /s	1.71	1.40	0.35	1.50

【簡易水道】

項 目	単 位	H2	H16	H27	
				府試算値	国試算値
Ⓐ 簡易水道給水人口	千人	-	22	0	2
Ⓑ 一日最大取水量 (I + II)	m <sup>3</sup> /s	-	0.06	0.00	0.00
Ⓒ I 指定水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.05	0.00	0.00
Ⓓ II その他水系分	m <sup>3</sup> /s	-	0.01	0.00	0.00

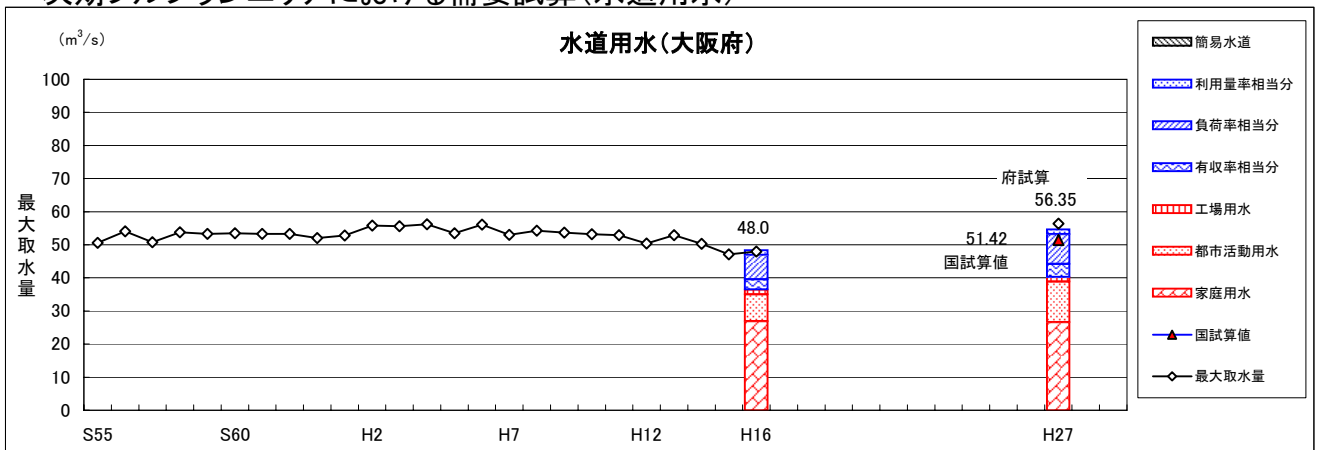
【合計】

項 目	単 位	H2	H16	H27	
				府試算値	国試算値
㉙ 一日最大取水量 (I + II)	⑰+Ⓑ	-	-	56.35	51.42
㉚ I 指定水系分	⑱+Ⓒ	-	-	56.00	49.91
㉛ II その他水系分	⑲+Ⓓ	-	-	0.35	1.51

【需要実績調査及び府試算値を基に作成】

- (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、H27試算値を記載している。Ⓑ⑸⑹のH16実績値はH27国試算値と同じ方法で仮に算出。  
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試算(水道用水)



- (注) 1. 実績については関係府県による需要実績調査の回答、需要想定については府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、その需要試算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に、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: 需要試算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。

## 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

○淀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。

- ・水資源の開発及び利用の総合的な検討と積極的な推進
- ・水源地域の整備の推進
- ・既存水利、水産資源の保護等への配慮
- ・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. 次期淀川水系における水資源開発基本計画で追加すべき事項

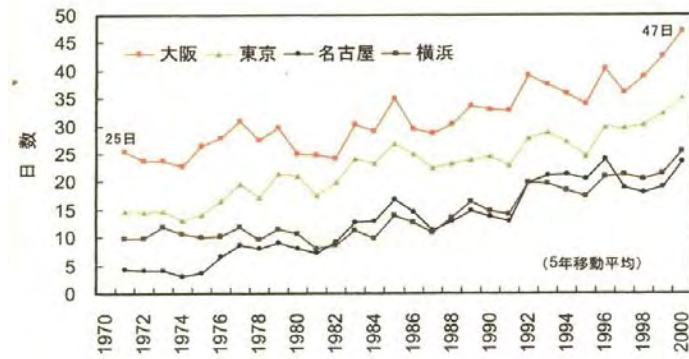
○今後、同計画の全部改定に当たっては、他水系の全部改定を参考にしつつ、淀川水系の実状を踏まえて、その他重要事項を定める必要がある。

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"> <li>・ 上下流交流の推進</li> <li>・ 水源地域ビジョンの推進</li> </ul>
地下水の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他水系と同様に一つの項目として位置づけるべき</li> <li>・ 適正採取量に基づく地下水資源の保全・利用のマネジメントの推進</li> </ul>
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"> <li>・ 異常渇水対策の推進</li> <li>・ 利水安全度の確保の早期実現</li> </ul>
水質及び自然環境の保全への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健全な水循環</li> <li>・ 琵琶湖の総合的な保全</li> <li>・ 河川環境の保全</li> <li>・ 環境用水への活用</li> </ul>

## (2) 水道用水及び農業用水を活用した環境改善の取組み

### ○ 水道水を用いたヒートアイランド対策への活用[ミスト散布]（※一部追加、修正した。）

大阪市では「大阪市ヒートアイランド対策推進計画（平成17年3月策定）」に基づき、対策に取り組んでいる。また、京都議定書の目標達成に向けて「大阪市地球温暖化対策地域推進計画（平成14年8月策定）」により、市域における温室効果ガスの排出抑制対策に取り組んでいる。特に大阪では、ヒートアイランド現象が深刻な課題となっており、ここ50年間で見ると、日本の平均気温が約0.7℃上昇している中で、これをさらに大きく上回る約1.5℃の上昇が観測されている。



熱帯夜の経年変化の都市比較

また、全国主要都市の熱帯夜日数を比べても、大阪は過去から他都市より熱帯夜数が多く、この30年間で約1.9倍に増加している。

こうした背景のもと、大阪市ではヒートアイランド対策として、屋上・壁面緑化や下水処理水の道路散水、雨水・使用済み水の打ち水活動など、いろいろな水の利点を活かした都市における熱代謝と水代謝の連携づくりを進めているが、その一環として、水道局では空中散布が可能な水を届ける市全域に張りめぐらされた水道システムのネットワークとしての特性を活かした水道水ミスト散布の普及に向けた取組を推進している。

こうした背景のもと、大阪市ではヒートアイランド対策として、屋上・壁面緑化や下水処理水の道路散水、雨水・使用済み水の打ち水活動など、いろいろな水の利点を活かした都市における熱代謝と水代謝の連携づくりを進めているが、その一環として、水道局では空中散布が可能な水を届ける市全域に張りめぐらされた水道システムのネットワークとしての特性を活かした水道水ミスト散布の普及に向けた取組を推進している。

#### ① ヒートアイランド対策モデル事業

市内の公共空間においてミストを散布するモデル事業を実施し、ミスト散布の有効性・実用性を検証した。

ドライ型ミスト散布を実施したフィールドで行った環境観測では、平均2℃程度の気温低下を確認するとともに、長居公園内の植物園に設置されたヘチマやニガウリなどをアーチ状に植栽した「緑のトンネル」内部では、緑とミストによる相乗効果により、平均4℃程度の気温低下効果を確認した。

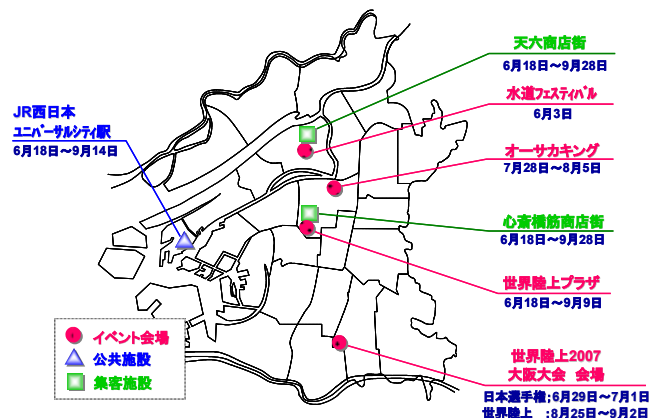


図 モデル事業実施位置図



JR 西日本ユニバーサルシティ駅



心齋橋筋商店街



長居公園内「緑のトンネル」

## ②住宅分野への展開に向けた実証実験

平成 19 年 8 月 9 日から約 3 か月間、市営住宅 1 棟を実験フィールドとし、ベランダ空間、エアコン室外機、屋上・壁面を対象としたミスト散布を行い、ヒートアイランド現象緩和効果や省エネルギー効果について検証を行った。

ベランダ空間でのドライ型ミスト散布により、猛暑日において、室温が平均 2℃、最大 3℃程度低下し、ドライ型ミスト散布とエアコンの使い分けにより、エアコン使用時間を大幅に削減できることがわかった。

また、空調室外機への水道水のミスト散布を行うことで、エアコン消費電力量を 30～50%程度削減しながら、ヒートアイランド現象の促進要因のひとつである室外機からの排熱量を抑制できることが確認された。

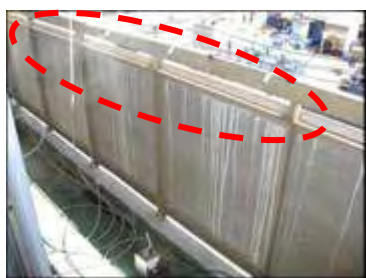
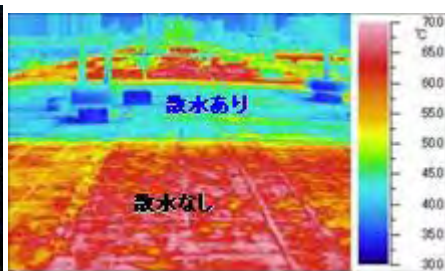
さらに、屋上・壁面でのミスト散布においても、外壁温度低下に起因するエアコン消費エネルギー削減や壁面の昼間蓄熱量抑制によるヒートアイランド現象緩和効果、省エネルギー効果を確認した。



大阪市営茨田横堤北住宅



住宅屋上におけるミスト散布



ベランダ・窓辺におけるドライ型ミスト散布



空調室外機へのミスト散布

## ③今後の取組

大阪市水道局では、今後とも大阪大学との共同研究、モデル事業を継続実施する。また、平成 20 年度夏からは、新たな展開として「大阪市水道局ドライ型ミスト装置導入サポート制度」を創設し、一般からの申し込みの受け付けを開始。民主体によるサポート制度と官主体のモデル事業を両輪に積極的に事業を推進する。

### ドライ型ミスト装置導入サポート制度

- ①ドライ型ミスト関連業者とパートナーシップ協定を締結
- ②設計、工事、メンテナンスまでの一連のサービスをお客様に提供
- ③ドライ型ミスト散布に係る水道料金の割引

### ミスト散布適用空間のモデル事業計画

	19年度	20年度	21年度	22年度以降
駅・バス停				
商店街	展開済			
イベント会場				
公園				
公営集合住宅				
学校		展開確定 (モデル事業等)		
道路				
公園空地				
浄・配水場、水道庁舎				
屋上緑化・壁面緑化				
官庁施設				
大規模小売店		展開予定		
一般住宅				
飲食店				
河川周辺				
社会福祉施設				
民間集合住宅				



※大阪府需要値の精査を行ったため、前回資料と若干の変更が生じている

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

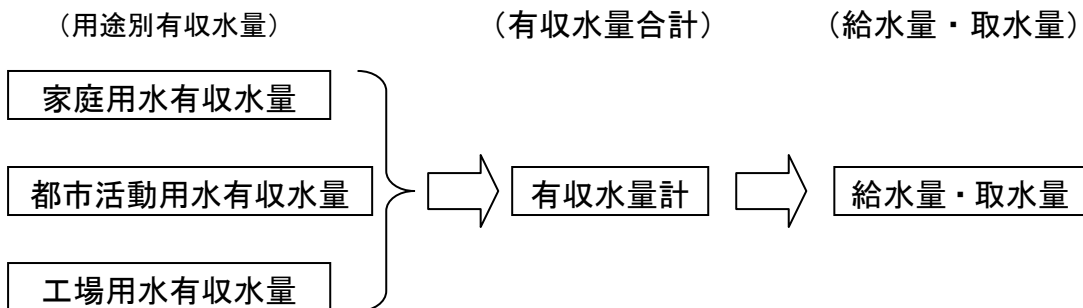
(1) 水道用水

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。



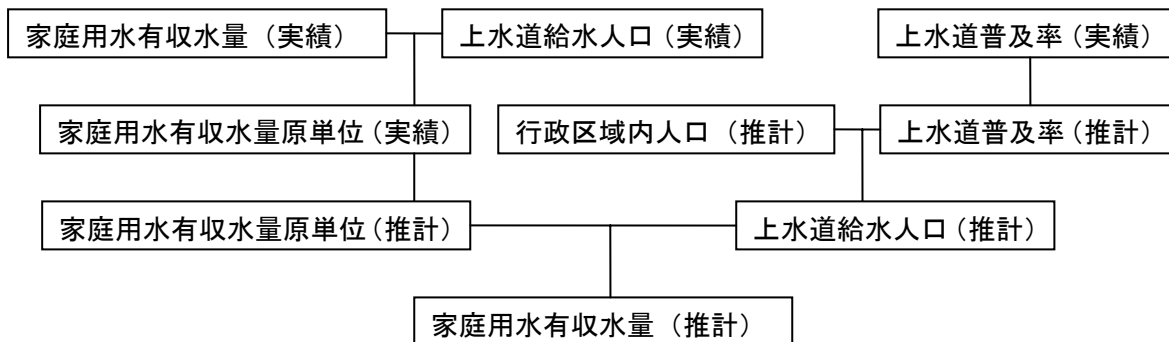
上水道の推計の流れ（用途別推計）

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위를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

X<sub>1</sub>：高齢化比率、X<sub>2</sub>：水洗化率、X<sub>3</sub>：人口当たり所得、X<sub>4</sub>：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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
家庭用水有収水量 原単位 (ℓ/人・日)	278.8	259.7	257.9	271.7	261.5	255.0

決定係数等

都府県	係数					統計値
	a(定数)	b	C	D	e	決定係数
三重県	316.698	0.257	0.134	0.069	-0.041	0.568
滋賀県	28.784	-0.074	0.097	0.255	0.034	0.975
京都府	25.837	-0.218	0.296	0.264	0.007	0.981
大阪府	34.543	-0.088	0.275	0.257	0.005	0.988
兵庫県	74.350	-0.002	-0.043	0.161	0.007	0.665
奈良県	34.009	-0.361	0.518	0.180	0.025	0.980

※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、実績値については大阪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

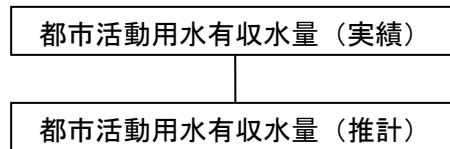
項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
行政区域内人口 (千人)	185	1,477	2,291	8,501	3,094	1,353
上水道普及率 (%)	90.8	95.4	97.5	99.8	100.0	97.5
上水道給水人口 (千人)	168	1,409	2,233	8,482	3,093	1,318
家庭用水有収水量 (千m <sup>3</sup> /日)	46.9	366.0	575.8	2,304.7	808.9	336.2

## 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

X<sub>1</sub>：課税対象所得額、X<sub>2</sub>：景気動向指数（CI）（遅行）、X<sub>3</sub>：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。

##### 【景気動向指数】

実績値については、内閣府経済社会総合研究所の景気動向指数（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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
都市活動用水有収水量(千m <sup>3</sup> /日)	12.6	88.2	186.1	835.8	217.4	67.8

決定係数等

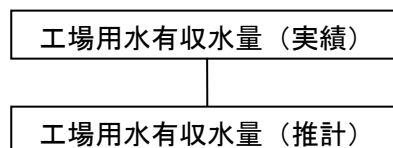
都道府県	係数				統計値
	a(定数)	b	C	D	決定係数
三重県	0.000	0.922	0.174	0.052	0.814
滋賀県	0.002	0.422	0.031	0.004	0.953
京都府	0.254	0.073	0.147	0.051	0.103
大阪府	20.524	-0.126	0.217	0.045	0.063
兵庫県	1.779	-0.044	0.215	0.001	-0.040
奈良県	0.021	0.180	0.081	0.089	0.446

※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

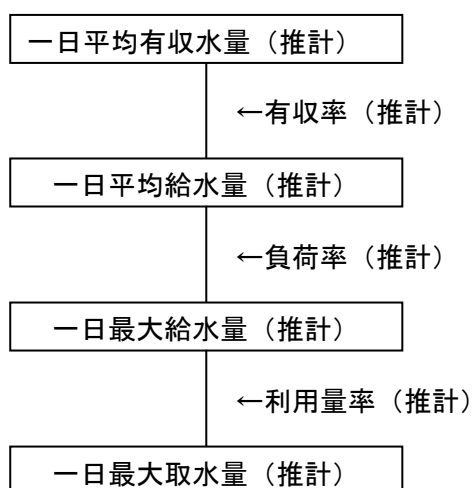
項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
工場用水有収水量 (千m <sup>3</sup> /日)	7.1	33.1	35.1	148.7	59.7	26.9

#### 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 年度の値を採用した。

負荷率については、年ごとに変動があることから平成 16 年度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）

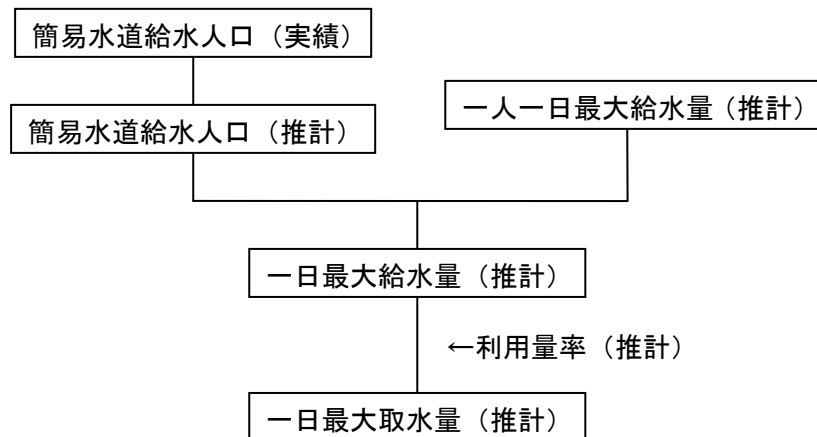
項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
一日平均有収水量 ( $\text{km}^3/\text{日}$ )	66.6	487.3	797.0	3,289.2	1,086.0	430.9
有収率 (%)	90.1	87.8	87.4	92.2	92.4	92.1
一日平均給水量 ( $\text{km}^3/\text{日}$ )	73.9	555.0	911.7	3,566.1	1,175.0	467.9
一人一日平均給水量 ( $\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{日}$ )	439.7	393.9	408.3	420.5	379.9	354.9
負荷率 (%)	79.9	77.0	79.4	82.7	84.6	80.1
一日最大給水量 ( $\text{km}^3/\text{日}$ )	92.5	720.5	1,148.8	4,311.2	1,388.8	584.0
利用量率 (%)	95.4	96.9	95.7	97.0	98.0	95.7
一日平均取水量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	0.90	6.63	11.02	42.53	13.87	5.66
一日最大取水量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	1.12	8.60	13.89	51.42	16.39	7.07



## 〔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 年度実績値と同値と設定。

### 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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
簡易水道給水人口 (千人)	3	48	47	2	—	32
一日最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)	0.01	0.14	0.14	0.005	—	0.09

〔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。

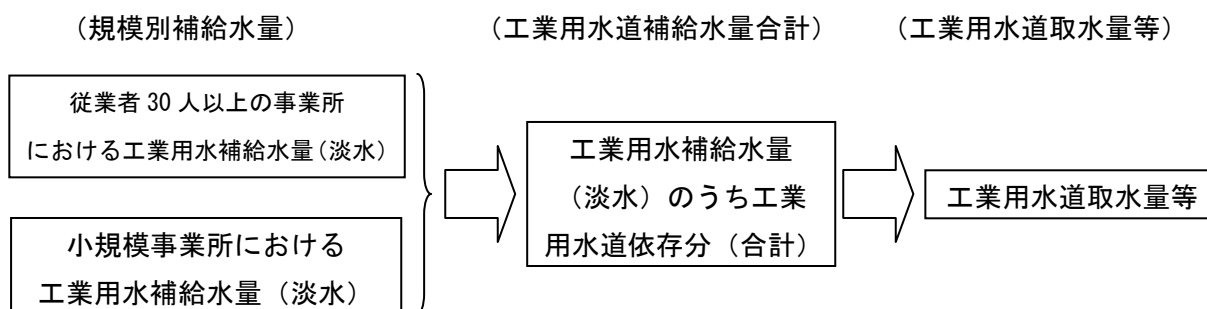
取水量等の試算値（上水道・簡易水道合計）

項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
給水人口 (千人)	171	1,457	2,280	8,483	3,093	1,350
一日最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)	1.13	8.74	14.02	51.42	16.39	7.16

## (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。

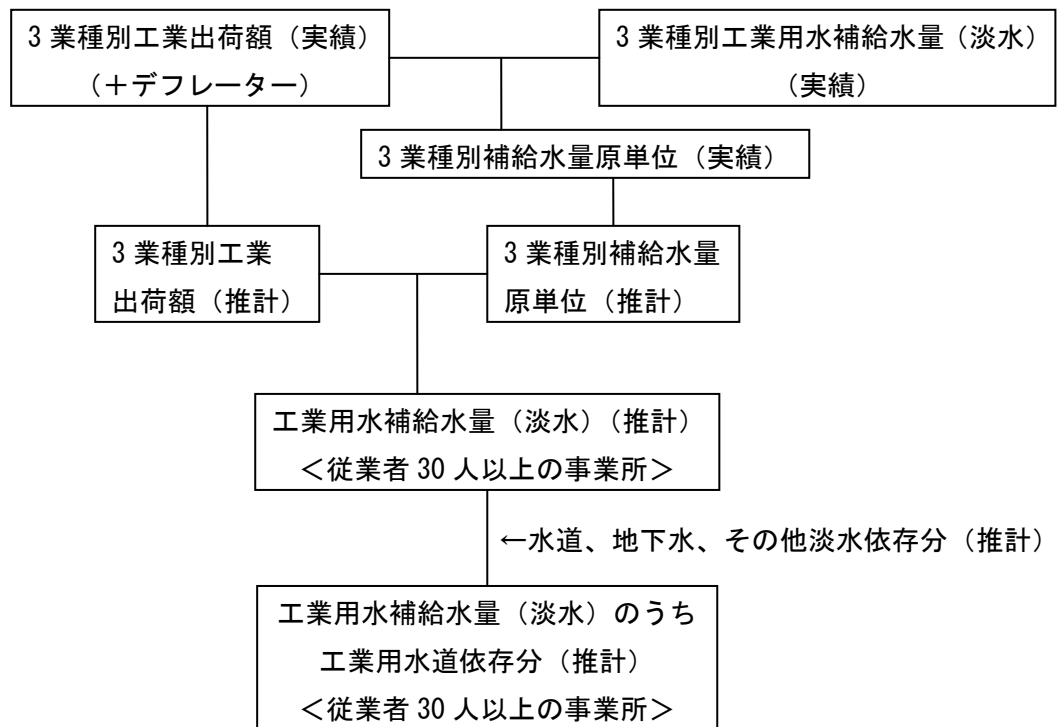


工業用水道の推計の流れ

### 〔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（ $m^3/日/億円$ ）

$X_1$ ：経過年（1 年ごとに 1 を加えるもの）

$X_2$ ：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量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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
補給水量原単位 (m <sup>3</sup> /日/億円)	2.2	7.6	3.3	5.1	4.7	2.3
(参考)補給水量原単位 (基本資材) (m <sup>3</sup> /日/億円)	2.6	7.2	5.1	8.9	12.1	3.0
(参考)補給水量原単位 (加工組立) (m <sup>3</sup> /日/億円)	1.6	2.3	2.5	1.4	1.4	1.3
(参考)補給水量原単位 (生活関連) (m <sup>3</sup> /日/億円)	2.8	21.5	4.0	6.0	5.2	4.0

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
三重県	7.738	-0.374	-0.348	0.794
滋賀県	481.241	-0.349	13.351	0.953
京都府	21.131	-0.428	-1.722	0.968
大阪府	6.525	-0.185	-0.652	0.933
兵庫県	32.589	-0.045	0.380	0.904
奈良県	11.881	-0.356	0.189	0.790

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
三重県	3.016	-0.225	-0.252	0.364
滋賀県	10.801	-0.404	0.094	0.941
京都府	13.284	-0.440	0.698	0.834
大阪府	8.903	-0.338	0.432	0.923
兵庫県	5.931	-0.491	-0.127	0.826
奈良県	1.773	-0.436	-2.103	0.781

## 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
三重県	9.490	-0.224	0.529	0.463
滋賀県	23.146	-0.563	-1.067	0.948
京都府	66.295	-0.141	2.341	0.882
大阪府	12.686	-0.198	0.033	0.958
兵庫県	12.325	-0.243	0.000	0.889
奈良県	15.409	-0.299	0.473	0.841

※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。

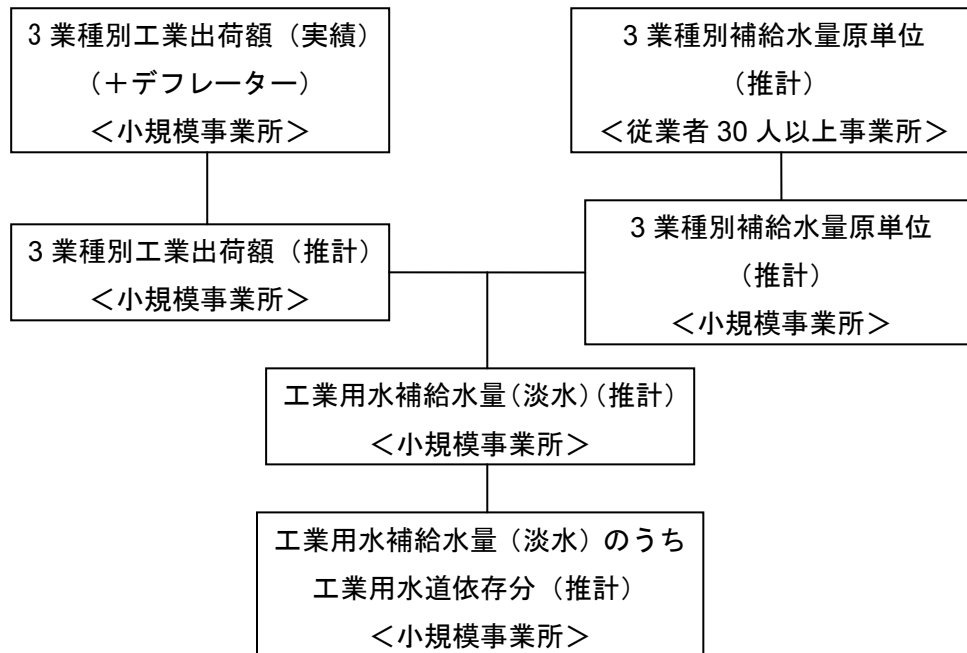
工業出荷額・工業用水補給水量（淡水）の試算値（従業者 30 人以上の事業所）

項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
工業出荷額 （平成 12 年価格） （億円）	8,807	76,247	46,802	163,433	56,344	23,423
工業用水補給水量（淡水） （千m <sup>3</sup> /日）	20	582	155	839	262	54
うち工業用水道 （千m <sup>3</sup> /日）	0	163	0	550	185	0

〔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）

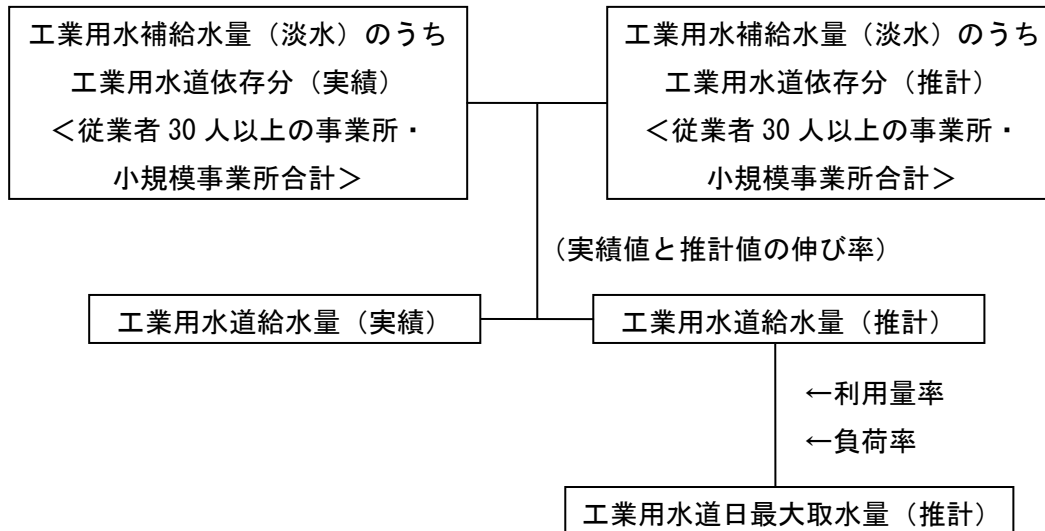
項目	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
工業出荷額 (平成 12 年価格) (億円)	1,032	5,743	8,220	46,343	8,248	4,101
工業用水補給水量 (淡水) (千m <sup>3</sup> /日)	1.4	12.3	64.2	129.0	24.1	7.4
うち工業用水道 (千m <sup>3</sup> /日)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0



## 〔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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
工業用水補給水量 （淡水） （千m <sup>3</sup> /日）	21.1	594.1	219.1	968.3	286.2	61.0
うち工業用水道 （千m <sup>3</sup> /日）	0.0	162.8	0.0	550.3	185.3	0.0

#### 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	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
工業用水道一日平均 取水量 (m <sup>3</sup> /s)	0.00	1.78	0.00	6.52	2.18	0.00
工業用水道一日最大 取水量 (m <sup>3</sup> /s)	0.00	2.23	0.00	8.70	3.56	0.00

なお、工業統計の平成 14 年調査より、「出版・印刷・同関連産業」が「印刷・同関連産業」と変更された。平成 13 年以前と整合をとるために、平成 14 年以降の工業用水に係る実績値について補正を行った。

### (3) 兵庫県の阪神・淡路大震災に係る補正について

兵庫県については、阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月）の影響を受けたと考えられる以下の期間の実績値（※ 1）を棄却し、近似曲線を用いて補間を行った。

- ・ 水道用水；平成 6～13 年度
- ・ 工業用水道；平成 6～13 年

※ 1；需要実績調査回答のうち、水道用水及び工業用水道の日最大取水量の試算を行うために用いるデータの推移を全て確認し、補正を行った。その結果、影響が少ないと考えられる工業用水道の負荷率・利用量率は補正していない。

<参考>

国試算値モデル式の説明

<p>家庭用水</p>	<p>(モデル式)</p> $\text{原単位} = a \cdot (\text{人口当り所得})^b \cdot (\text{水洗化率})^c \cdot (\text{高齢化比率})^d \cdot (\text{冷房度日})^e$ $\text{使用水量} = (\text{原単位}) \times (\text{給水人口})$ <p>(説明)</p> <p>この式は、少子化・晩婚化に伴う女性の就業期間・機会の増加あるいは、失業率の上昇や、賃金の低下といった1人当たりの所得の変化に対しての使用水量の変化、水洗トイレが普及することによる使用水量の増、及び今後の社会現象として「核家族化」「単身世帯化」を内包した「高齢化」にともなう、1人あたりの水使用量の変化を反映させる構造となっている。</p>
<p>都市活動用水</p>	<p>(モデル式)</p> $\text{原単位} = a \cdot (\text{課税対象所得})^b \cdot (\text{景気総合指数})^c \cdot (\text{冷房度日})^d$ <p>(説明)</p> <p>この式は、課税対象所得額の変化が、比較的安価な水使用に対して与える影響を反映する構造となっている。</p> <p>一般的には、課税対象所得が増加することにより、比較的安価な水利用について節水志向を鈍化させ水利用量が増える方向に働く。</p>
<p>工場用水</p>	<p>(モデル式)</p> $\text{H27工場用水有収水量} = (\text{H16工場用水有収水量}) \times (\text{伸び率})$ $\text{伸び率} = (\text{H27工業用水補給水量予測}) / (\text{H16工業用水補給水量実績値})$ $\text{H27工業用水補給水量予測} = (\text{原単位}) \times (\text{工業出荷額 (H12年価格)})$ $\text{原単位} = a \cdot (\text{経過年})^b \cdot (\text{水源構成})^c$ <p>(説明)</p> <p>この式は、年数が経過すると経年的な水回収設備の導入による回収率の向上等により使用水量が減少する一方で、低コストな水（地下水、地表水）が使える地域では、水回収設備の導入が進まないことにより、減少傾向に歯止めをかける傾向を反映させる構造となっている。</p>

## 参考

- 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
- 淀川水系における水資源開発基本計画  
（平成 13 年 9 月 国土交通省）

国土審議会委員名簿 (平成19年12月12日現在)

1. 衆議院議員のうちから衆議院が指名する者(6人)

近藤 昭一 衆議院議員  
杉浦 正健 衆議院議員  
中谷 元 衆議院議員  
野田 佳彦 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する者(4人)

大石 正光 参議院議員  
大江 康弘 参議院議員  
鈴木 政二 参議院議員  
吉村 剛太郎 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 全日本自治団体労働組合副中央執行委員長  
大西 隆 東京大学先端科学技術研究センター教授

◎ 岡村 正 (株)東芝取締役会長

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 静岡文化芸術大学学長  
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長

神野 直彦 東京大学大学院経済学研究科教授

丹保 憲仁 北海道大学名誉教授

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 北九州市立大学大学院国際工学研究科 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

恵 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百一号）、近畿圏整備法（昭和三十八年法律第百二十九号）、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百三号）、中部圏開発整備法（昭和四十一年法律第百二号）、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百二号）、北海道開発法（昭和二十五年法律第百二十六号）、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百八十号）、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）、水資源開発促進法（昭和三十六年法律第百十七号）、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（昭和三十三年法律第百十号）、旧九州地方開発促進法（昭和三十三年法律第六十号）、旧四国地方開発促進法（昭和三十三年法律第六十三号）、旧北陸地方開発促進法（昭和三十三年法律第七十一号）及び旧中国地方開発促進法（昭和三十三年法律第七十二号）

○ 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 項及び第二十二條	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関し必要な事項は、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、委員並びに議事に関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関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、審議会の議決に関し、必要があると認めるときは、関係する分科会（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関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つては分科会長）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つては会長、分科会に置かれる部会にあつては分科会長」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 1 3 年 8 月 2 1 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 1 2 年政令第 2 9 8 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、木曾川部会、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、木曾川部会は木曾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 1 3 年 8 月 2 1 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って、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、もっ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な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。

第七条から第十一条まで 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こ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、同一性をもっ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、同一性をもっ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

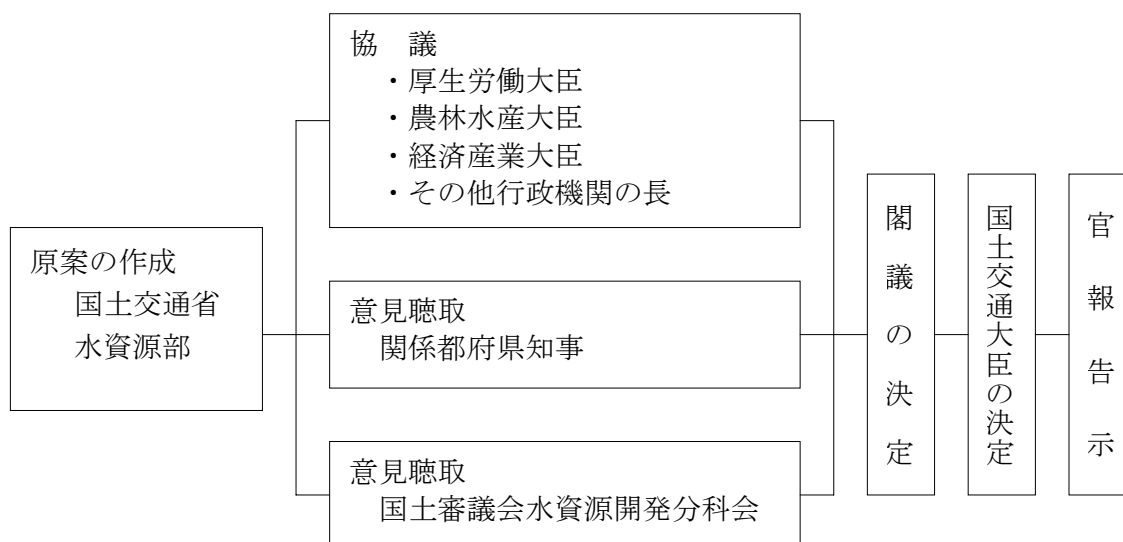
昭和36年に制定された水資源開発促進法では、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域において、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に、その地域に対する用水の供給を確保するために必要な水系を水資源開発水系（以下、「指定水系」という。）として指定し、当該地域（以下、「フルプラン地域」という。）における水資源開発基本計画（以下、「フルプラン」という。）を定めることとされている。

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。

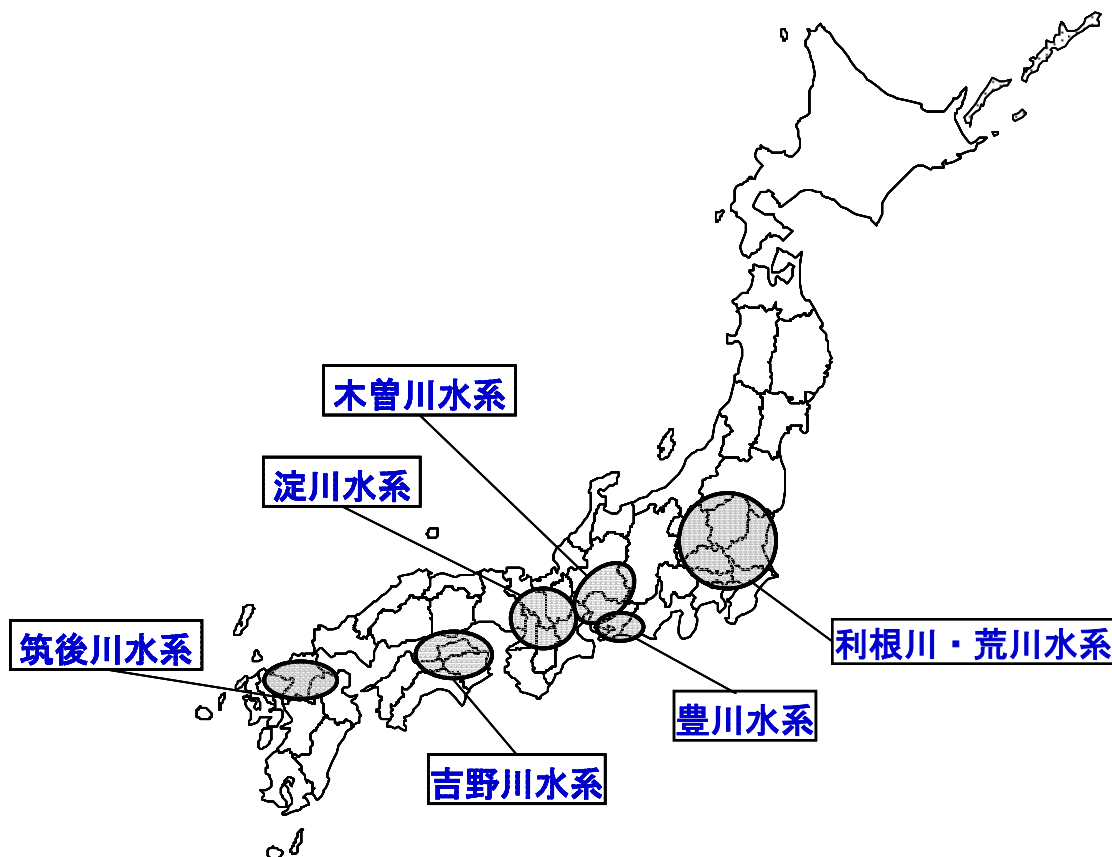
現在、指定水系は7水系（利根川、荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川）であり、利根川水系と荒川水系を一緒にして6つのフルプランが決定されている。

また、フルプランには、①水の用途別の需要の見通し及び供給の目標、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、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

平成13年1月の省庁再編後の、国土審議会水資源開発分科会及び各部会、変更の閣議決定の経緯を示す。

水資源開発分科会及び変更の閣議決定

			議事内容
平成13年	8月	21日	水資源開発分科会 (第1回) 利根川・荒川水系の一部変更 淀川水系の一部変更 (平成13年9月14日閣議決定)
平成13年	12月	13日	水資源開発分科会 (第2回) 吉野川水系の全部変更 (平成14年2月15日閣議決定)
平成14年	10月	31日	水資源開発分科会 (第3回) 利根川・荒川水系の一部変更 (平成14年12月10日閣議決定)
平成16年	5月	31日	水資源開発分科会 (第4回) 木曾川水系の全部変更 (平成16年6月15日閣議決定)
平成17年	3月	24日	水資源開発分科会 筑後川水系の全部変更

	(第5回)	(平成17年4月15日閣議決定)
平成18年 2月 3日	水資源開発分科会 (第6回)	豊川水系の全部変更 (平成18年2月17日閣議決定)
平成19年 12月 13日	水資源開発分科会 (第7回)	利根川・荒川水系の全部変更
平成20年 3月 18日	水資源開発分科会 (第8回)	豊川水系の一部変更 木曾川水系の一部変更

各部会

		利	豊	木	淀	吉	筑	調
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		○					
平成19年 6月 18日	第4回利根川・荒川部会	○						
8月 9日	第5回利根川・荒川部会	○						
10月 31日	第6回利根川・荒川部会	○						
11月 26日	第3回淀川部会				○			
平成20年 2月 25日	第4回淀川部会				○			
3月 6日	第4回豊川部会 第4回木曾川部会		○	○				
3月 7日	第1回調査企画部会							○
3月 18日	第2回調査企画部会							○

淀川水系における  
水資源開発基本計画

平成13年9月14日 閣議決定

平成13年9月18日 国土交通省告示第1460号

国土交通省

(参 考)

閣議決定 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	水系指定
37. 8. 17	37. 8. 20	第31号	計画決定（高山ダム、長柄可動堰）
39.10.16	39.10.19	第39号	一部変更（青蓮寺ダムの追加）
41. 7. 19	41. 7. 22	第28号	一部変更（正蓮寺川利水、室生ダムの追加、高山ダムの変更）
43. 6. 18	43. 6. 20	第17号	一部変更（一庫ダムの追加、高山ダム、正蓮寺川利水の変更）
47. 9. 19	47. 9. 21	第45号	全部変更（水需給計画の決定、室生ダム、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム）
51. 1. 13	51. 1. 16	第 3号	一部変更（布目ダムの追加）
57. 8. 3	57. 8. 9	第31号	全部変更（水需給計画の決定、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム、布目ダム、川上ダム、大戸川ダム、高時川ダム、猪名川水利用高度化、日野川土地改良、宇治山城土地改良、大和高原北部土地改良、大和高原南部土地改良、その他）
平成 4. 8. 4	平成 4. 8. 5	第16号	全部変更（水需給計画の決定、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム、布目ダム、川上ダム、大戸川ダム、丹生ダム、猪名川総合開発、天ヶ瀬ダム再開発、日野川土地改良、宇治山城土地改良、大和高原北部土地改良、その他）
6. 1. 28	6. 2. 2	第 3号	一部変更（丹生ダムの事業主体変更、比奈知ダムの変更）
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1460号	一部変更（丹生ダム、猪名川総合開発の変更その他）



# 淀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

この水系に各種用水を依存する見込みの三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良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って、順次具体化するものとするが、平成3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より長期的な見通し並びにこれらを踏まえた供給の目標は、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

平成3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、この水系の流域内の諸地域並びに流域外の大阪府、兵庫県及び奈良県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42立方メートルである。

工業用水については、この水系の流域内の諸地域並びに流域外の大阪府及び兵庫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10立方メートルである。

農業用水については、この水系の流域内の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9立方メートルである。

また、平成13年度以降においても、さらに必要水量が発生する見込みである。

### (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、平成12年度において毎秒約60立方メートルとし、併せて平成13年度以降の需要の発生に対処するため計画的な水資源開発を推進するものとする。

このため2に掲げるダム、湖沼水位調節施設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、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。

なお、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みは、水道用水毎秒約2立方メートル、工業用水毎秒約1立方メートル及び琵琶湖周辺の既存の農地で必要とする

農業用水毎秒約6立方メートルであり、これらの利用に当たっては、合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

## 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、平成12年度における新規利水量毎秒約49立方メートルの確保及び平成13年度以降発生する需要への計画的な対処を目途として、平成13年度以降の用途別の需要の見直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。

### (1) 琵琶湖開発事業

**事業目的** この事業は、琵琶湖総合開発計画の一環として実施するもので、洪水防御の用に資するとともに、大阪府及び兵庫県の水道用水及び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、琵琶湖の水位変動に伴う水産業等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** 琵琶湖及び淀川

**利水のための基本的事項** 利用低水位は、琵琶湖基準水位-1.5メートル、新規に開発する水量は毎秒約40立方メートルとする。

ただし、琵琶湖総合開発計画の各事業の施行及び補償等については、非常渇水時の処置に万全を期し得るよう措置するものとする。

**予定工期** 昭和43年度から平成8年度まで

ただし、概成は平成3年度

### (2) 日吉ダム建設事業

**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、京都府、大阪府及び兵庫県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** 桂川

**新規利水容量** 約15,000千立方メートル  
(有効貯水容量約58,000千立方メートル)

**予定工期** 昭和46年度から平成9年度まで

(3) 比奈知ダム建設事業

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、三重県、京都府及び奈良県の水道用水を確保するものとする。

なお、比奈知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

なお、この事業の発電に係る分については、別に三重県から委託を受ける予定である。

河川名 名張川

新規利水容量 約7,000千立方メートル  
(有効貯水容量約18,400千立方メートル)

予定工期 昭和47年度から平成10年度まで

(4) 布目ダム建設事業

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、奈良県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 布目川

新規利水容量 約10,000千立方メートル  
(有効貯水容量約15,400千立方メートル)

予定工期 昭和50年度から平成11年度まで

ただし、概成は平成3年度

(5) 川上ダム建設事業

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、三重県、兵庫県及び奈良県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 前深瀬川

新規利水容量 約13,700千立方メートル  
(有効貯水容量約31,200千立方メートル)

予定工期 昭和56年度から平成16年度まで

(6) 大戸川ダム建設事業

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、滋賀県、京都府及び大阪府の水道用水を確保するものとする。

なお、大戸川ダムは発電の用にも併せ供するものとする。

事業主体 国土交通省  
河川名 大戸川  
新規利水容量 約4,890千立方メートル  
(有効貯水容量約27,600千立方メートル)  
予定工期 昭和53年度から平成13年度まで

(7) 丹生ダム建設事業

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、京都府、大阪府及び兵庫県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 高時川  
新規利水容量 約61,000千立方メートル  
(有効貯水容量約143,000千立方メートル)  
予定工期 昭和55年度から平成22年度まで

(8) 猪名川総合開発事業

事業目的 この事業は、余野川ダム及び下水処理水を河川水とあいまって高度に利用するための河川浄化施設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を図るとともに、大阪府及び兵庫県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 猪名川  
余野川ダム 約6,600千立方メートル  
新規利水容量 (有効貯水容量約17,000千立方メートル)  
予定工期 昭和55年度から平成17年度まで

(9) 天ヶ瀬ダム再開発事業

事業目的 この事業は、既設の施設の一部を改築して、洪水調節の機能の増強を図るとともに、京都府の水道用水を確保するものとする。

なお、天ヶ瀬ダム再開発事業においては、揚水発電機能の増強も併せ図るものとする。

事業主体 国土交通省  
河川名 宇治川  
新規利水容量 約1,540千立方メートル

(有効貯水容量約20,000千立方メートル)

予 定 工 期 平成元年度から

(10)日野川土地改良事業

事 業 目 的 この事業は、蔵王ダム、取水施設、水路等を建設することにより、滋賀県の日野川地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。

事 業 主 体 農林水産省

河 川 名 日野川

蔵 王 ダ ム 約4,600千立方メートル

新規利水容量 (有効貯水容量約4,600千立方メートル)

予 定 工 期 昭和49年度から平成6年度まで

(11)宇治山城土地改良事業

事 業 目 的 この事業は、和束ダム、取水施設、水路等を建設することにより、京都府の宇治山城地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。

事 業 主 体 農林水産省

河 川 名 和束川

和 束 ダ ム 約5,050千立方メートル

新規利水容量 (有効貯水容量約5,050千立方メートル)

予 定 工 期 昭和56年度から

(12)大和高原北部土地改良事業

事 業 目 的 この事業は、上津ダム、取水施設、水路等を建設することにより、奈良県の大和高原北部地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。

また、上津ダムは、この地区等の水道用水も併せ確保するものとする。

事 業 主 体 農林水産省

なお、水道用水に係る分については、別に委託を受けるものとする。

河 川 名 遅瀬川

上 津 ダ ム 約5,120千立方メートル

新規利水容量 (有効貯水容量約5,120千立方メートル)

予 定 工 期 昭和49年度から平成9年度まで

(13)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安威川ダム建設事業（事業主体：大阪府）を、土地改良事業として愛知川土地改良事業（事業主体：滋賀県）及び大宇陀西部土地改良事業（事業主体：奈良県）を行う。

なお、上記(1)から(13)までの事業費は、洪水の防除、流水の正常な機能の維持、発電等に係る分を合わせて約12,000億円と見込まれる。

### 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、ダム周辺の環境整備、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、河川環境の保全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。

近年の経済社会の発展に伴う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。

淀川水系における

# 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	1
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	5

淀川水系における水資源開発基本計画説明資料(1)

各県別、各用途別需要想定一覧表

用途別	府 県 名	H2末まで 手当済	H3～12 需要想定	計
水道用水	三 重	0.2	0.6	0.8
		( 3.5 )	( 2.0 )	( 5.5 )
	滋 賀	0.5	0.01	0.5
	京 都	-	2.8	2.8
	大 阪	13.8	27.6	41.4
	兵 庫	5.0	8.6	13.6
	奈 良	1.6	1.7	3.3
	小 計	21.1	41.3	62.4
工業用水		( 1.2 )	( 0.2 )	( 1.4 )
	滋 賀	0.1	-	0.1
	大 阪	6.7	7.2	13.9
	兵 庫	2.8	2.6	5.4
	小 計	9.6	9.8	19.4
農業用水	三 重	0.5	-	0.5
		( 22.8 )	( 5.7 )	( 28.5 )
	滋 賀	-	4.2 [ 1.5 ]	4.2
	京 都	-	3.5 [ 0.1 ]	3.5
	大 阪	-	0.2 [ 0.1 ]	0.2
	奈 良	-	0.5 [ 0.1 ]	0.5
	小 計		8.4 [ 1.8 ]	8.9
	計	31.2	59.5	90.7

- 注 1. ( ) 書きは、琵琶湖からの取水量である。  
 2. 水道用水及び工業用水の水量は年間最大取水量を表す。  
 3. 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

(単位：m<sup>3</sup>/s)

新規水需要発生地域	備考
名張市営、上野市営他 琵琶湖周辺都市他 京都府営他 大阪府営、大阪市営他 阪神水道、伊丹市営他 奈良市営他	計画的宅地・住宅開発を含む。
彦根、南部 大阪府営、大阪臨海 神戸市営、尼崎市営他	
琵琶湖周辺、日野川、愛知川他 宇治山城他 山辺 大和高原北部、大宇陀西部	

冬期非かんがい期間の平均取水量を表す。

淀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、各用途別供給水量一覧表

事業名		都市用水			農業用水
		水道用水	工業用水	小計	
予定工期が平成十一年度迄の事業	琵琶湖開発	30.2	9.8	40.0	-
	日吉ダム	3.7	-	3.7	-
	比奈知ダム	1.5	-	1.5	-
	布目ダム	1.1	-	1.1	-
	猪名川総合開発	1.2	-	1.2	-
	日野川土地改良	-	-	-	0.6
	大和高原北部土地改良	0.01	-	0.01	0.4
	その他事業	-	-	-	0.1
	計	37.7	9.8	47.5	1.1
予定工期が平成十一年度未定を又超える事業	川上ダム	1.1	-	1.1	-
	大戸川ダム	0.5	-	0.5	-
	丹生ダム	3.2	-	3.2	-
	天ヶ瀬ダム再開発	0.6	-	0.6	-
	宇治山城土地改良	-	-	-	0.7
	その他事業	0.9	-	0.9	0.1
		計	6.3	-	6.3

- 注 1. 水道用水及び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。

(単位：m<sup>3</sup>/s)

計	摘 要	備 考
40.0	大阪、兵庫	
3.7	京都、大阪、兵庫	
1.5	三重、京都、奈良	
1.1	奈良	
1.2	大阪、兵庫	
0.6	滋賀	
0.4	奈良	
0.1	奈良	
48.6		
1.1	三重、兵庫、奈良	
0.5	滋賀、京都、大阪	
3.2	京都、大阪、兵庫	
0.6	京都	
0.7	京都	
1.0	滋賀、大阪	
7.1		

淀川水系における水資源開発基本計画説明資料(3)

各府県別、各用途別手当済水量一覧表

用途別	府 県 名	淀川大堰	高山ダム	青蓮寺ダム
水道 用 水	三 重	-	-	0.190
	滋 賀	-	-	-
	大 阪	3.09	4.226	1.944
	兵 庫	1.06	0.774	0.356
	奈 良	-	-	-
	小 計	4.155	5.000	2.490
工 業 用 水	滋 賀	-	-	-
	大 阪	4.24	-	-
	兵 庫	1.61	-	-
	小 計	5.85	-	-
農 業 用 水	三 重	-	-	平均約0.5
	小 計	-	-	平均約0.5
計		10.00	5.000	2.990

- 注 1. 水道用水及び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。

(単位：m<sup>3</sup>/s)

正蓮寺川利水	室生ダム	一庫ダム	その他事業	計
			青土ダム	
-	-	-	-	0.190
-	-	-	0.527	0.527
4.109	-	0.462	-	13.831
0.753	-	2.038	-	4.981
-	1.6	-	-	1.6
4.862	1.6	2.500	0.527	21.129
-	-	-	0.073	0.073
2.483	-	-	-	6.723
1.155	-	-	-	2.765
3.638	-	-	0.073	9.561
-	-	-	-	0.5
-	-	-	-	0.5
8.500	1.6	2.500	0.600	31.190