

6. 利水計画

1) 経緯

木曾川水系水資源開発基本計画(フルプラン)は、平成15年7月4日に開催された第1回木曾川部会において作業に着手し、平成16年4月13日に開催された第2回木曾川部会において新しい計画の策定に向けた調査審議が行われている。

関係県市において、木曾川水系フルプランの全部変更に向けて、将来の水需給の見通しの検討を行った結果、現行計画における徳山ダムへの利水参画量12.0m³/sが6.6m³/sに減量されることになった。

<平成15年>

7月 4日 国土審議会 水資源開発分科会 第1回 木曾川部会

<平成16年>

2月16日 愛知県 県水需給計画(徳山ダムへの利水参画水量)公表

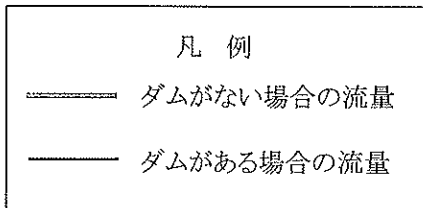
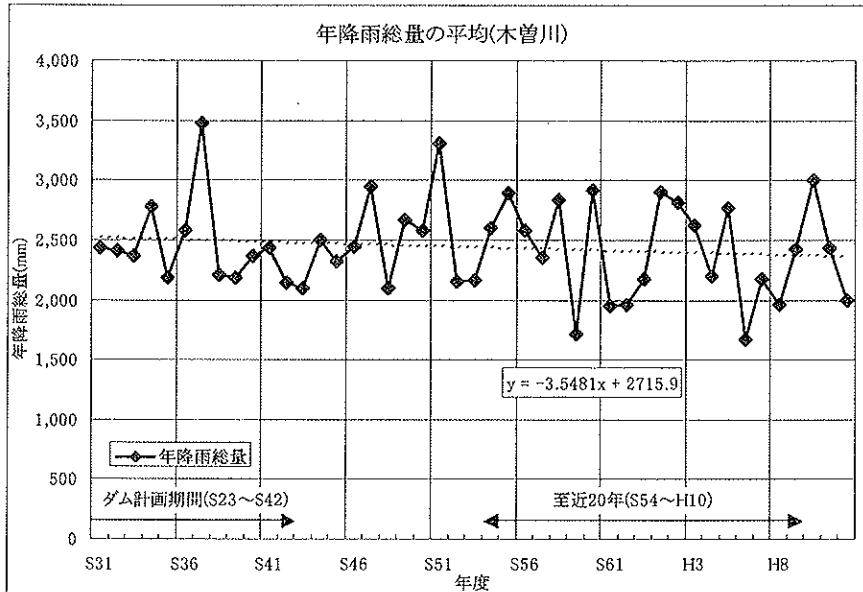
3月 9日 岐阜県 県水需給計画(徳山ダムへの利水参画水量)公表

3月25日 名古屋市 市水需給計画(徳山ダムへの利水参画水量)公表

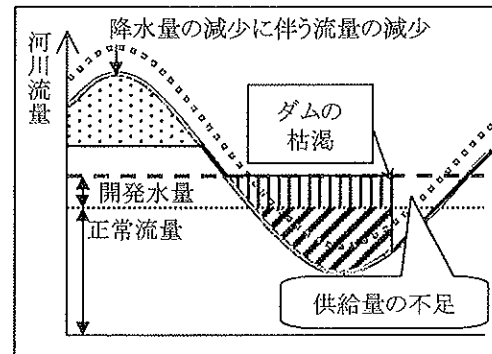
4月13日 国土審議会 水資源開発分科会 第2回 木曾川部会

2) 近年の少雨化傾向に伴う供給施設の安定性低下

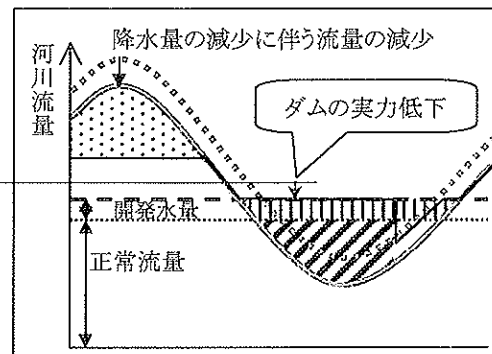
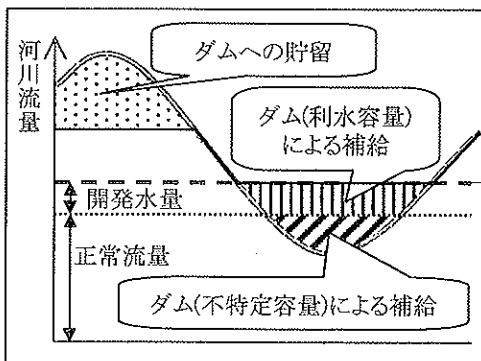
ダム等が計画された当時に比べて、近年は少雨の年が多く、また年間の降水量のバラツキが大きくなっている。河川流量が減少しダムからの補給水量が増大する渇水の年には、計画どおりの開発水量の安定的な供給は困難となっており、近年、供給施設の実力が低下している。



降水量が減少している中で、計画通りの供給を行う場合



不足が生じないような供給を行う場合



出典: 水資源開発分科会第2回木曽川部会(H16.4)資料

木曾川水系における水資源開発施設の供給力は、計画時点の開発水量に対して、近年2/20において概ね6割、近年最大の渇水年H6において概ね3割となっている。

供給可能水量(木曾川水系)

(m3/s)

施設名	開発水量(計画値)			利水安全度(2/20)			近年最大渇水 (H6)		
	都市用水	上水	工水	都市用水	上水	工水	都市用水	上水	工水
牧尾ダム	10.31	3.89	6.41	7.21 (約70%)	2.73	4.49	5.46 (約53%)	2.06	3.40
岩屋ダム	39.56	21.93	17.63	17.41 (約44%)	9.65	7.76	7.91 (約20%)	4.39	3.53
阿木川ダム	4.00	1.90	2.10	2.28 (約57%)	1.08	1.20	1.64 (約41%)	0.78	0.86
味噌川ダム	4.30	3.57	0.73	3.61 (約84%)	3.00	0.61	1.76 (約41%)	1.46	0.30
長良川河口堰	22.50	13.16	9.34	16.95 (約75%)	9.91	7.04	6.89 (約31%)	4.03	2.86
徳山ダム	6.60	4.50	2.10	3.96 (約60%)	2.70	1.26	2.44 (約37%)	1.67	0.78
				[4.69] (約71%)	[3.20]	[1.49]			
三重用水	0.86	0.67	0.19	0.65 (約75%)	0.50	0.15	0.34 (約39%)	0.27	0.08
合計	88.13	49.62	38.50	52.07 (約59%)	29.57	22.51	26.44 (約30%)	14.66	11.81
				[52.80] (約60%)	[30.07]	[22.74]			

- 注) ・ 合計の値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。
- ・ 揖斐川に建設される徳山ダムの2/20供給可能量は、S59年度の値である。なお、□書きにてS62年度の値を示す。
 - ・ 農業用水は、期別変化があり年間を通じて一定の取水となっていないため、年間を通じてほぼ一定の取水が行われている都市用水のみを表示している。
 - ・ 三重用水は、水資源機構が計算した値である。
 - ・ 各県における需給想定に際しては、地域の実情を考慮し、岐阜県は上記のS59年度値を、愛知県は他の施設と同様のS62年度値(□書き)を基本として、徳山ダムの2/20供給可能水量を算出している。

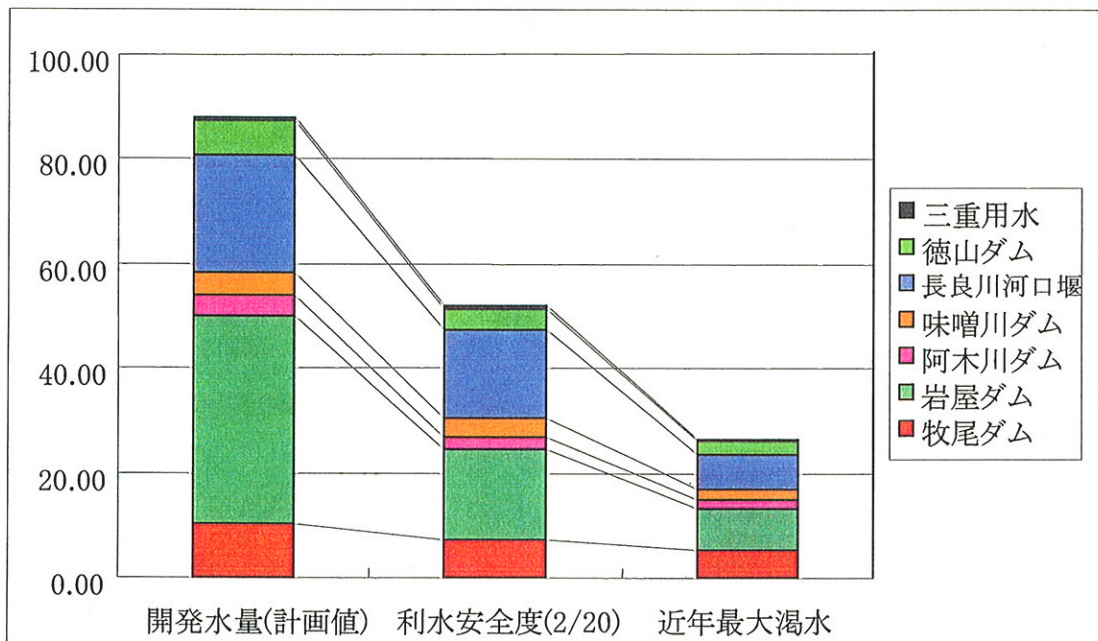


図 木曾川水系における安定供給可能水量の変化

出典:水資源開発分科会第2回木曾川部会(H16.4)資料

※ 徳山ダムの供給想定について、岐阜県はS59年度値の供給可能水量を基本に安定性を考慮して当初の計画値の約54%としている。また、愛知県は他の施設と同様のS62年度値の供給可能水量を基本として当初の計画値の約71%としている。

3) 第2回木曽川部会における調査審議の概要

次期計画の水需要の見通しや供給施設の安定性等の調査審議が行われ、全体的に見て今回の需給想定は概ね妥当とされた。

(1) 次期計画の概要

- ①目標年度：平成27年度(現行計画 昭和61年～平成12年度)
- ②対象地域：木曽川水系に各種用水を依存している長野県、岐阜県、愛知県及び三重県の諸地域
- ③需要想定：都市用水 約 69 m³/s (平成27年度想定)
↑
約 60 m³/s (平成12年度実績)
- ④施設整備：徳山ダム建設事業(継続)及び愛知用水二期事業(継続)

(2) 次期計画の特徴

- ①実績や状況に合わせて、都市用水の需要想定を適切に下方修正
- ②利用者の立場からみた供給の目標に変更
新規需要に対応する供給量の確保 ⇒ 安定的な水利用を可能にすること
- ③安定的な水利用を可能にする対応策を実施
 - 厳しい渇水時(平成6年)の降雨状況で供給可能な水量を点検
 - 目標年度の供給能力は厳しい渇水時に不足
↓
 - 必要な施設整備を実施し、安定的な水利用を可能にする
 - 水利用の合理化、渇水時の適切な対応策等を実施

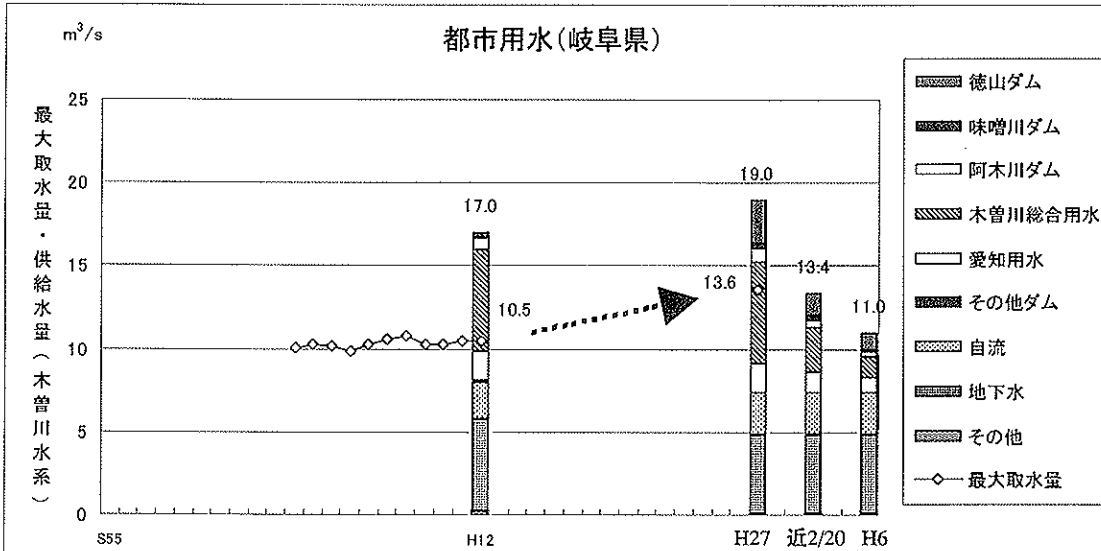
出典：水資源開発分科会第2回木曽川部会(H16.4)後の公表資料

※次期計画：調査審議されている木曽川水系水資源開発基本計画

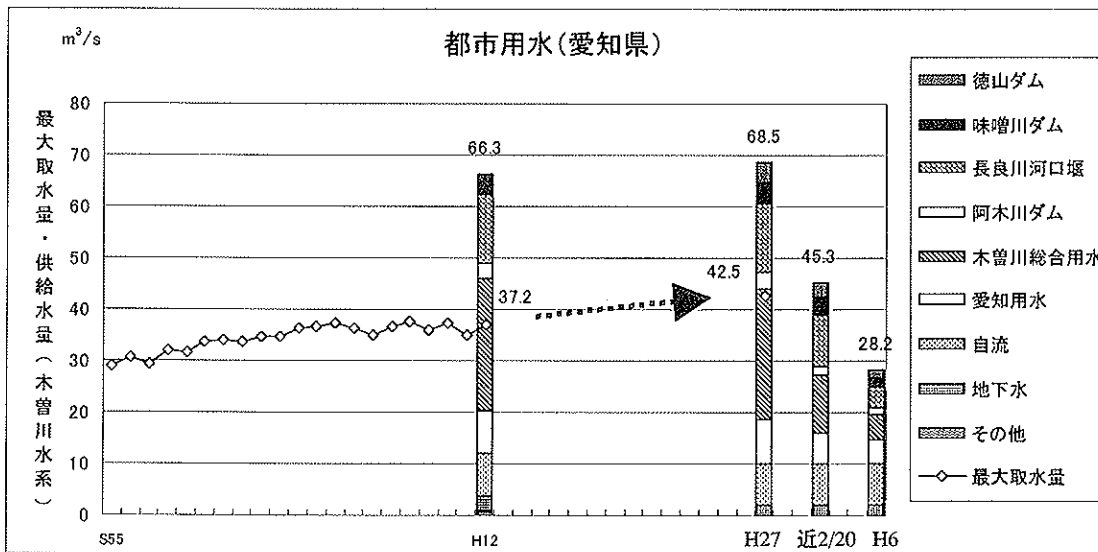
(3) 次期計画の需給想定

各県の需給想定調査回答について、国が検証した結果が提示され、その内容は概ね妥当とされた。

「H27」は当初の計画値であり、「近2/20」は近年の20年に2回発生する規模の渇水、「H6」は近年最大の渇水であるH6を対象として、供給施設の安定性を評価した供給可能水量を示している。



需給想定調査・施設実力調査を基に作成



需給想定調査・施設実力調査を基に作成

出典:水資源開発分科会第2回木曾川部会(H16.4)資料

(4) 徳山ダム建設事業の変更予定

関係各市の需給想定において徳山ダムが位置づけられており、「予定されている事業」として調査審議された。

	現 行	変 更 予 定																																						
事業目的	①洪水調節 ②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。) ③水道用水 ④工業用水 ⑤発電	①洪水調節 ②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。) ③水道用水 ④工業用水 ⑤発電																																						
新規利水量	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">(m³/s)</th> </tr> <tr> <th>計</th> <th>水道用水</th> <th>工業用水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岐阜県</td> <td>5.0</td> <td>1.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>愛知県</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>名古屋市</td> <td>3.0</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>		(m ³ /s)			計	水道用水	工業用水	岐阜県	5.0	1.5	3.5	愛知県	4.0	4.0		名古屋市	3.0	2.0	1.0	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">(m³/s)</th> </tr> <tr> <th>計</th> <th>水道用水</th> <th>工業用水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岐阜県</td> <td>2.6</td> <td>1.2</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>愛知県</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>名古屋市</td> <td>1.7</td> <td>1.0</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table>		(m ³ /s)			計	水道用水	工業用水	岐阜県	2.6	1.2	1.4	愛知県	2.3	2.3		名古屋市	1.7	1.0	0.7
	(m ³ /s)																																							
	計	水道用水	工業用水																																					
岐阜県	5.0	1.5	3.5																																					
愛知県	4.0	4.0																																						
名古屋市	3.0	2.0	1.0																																					
	(m ³ /s)																																							
	計	水道用水	工業用水																																					
岐阜県	2.6	1.2	1.4																																					
愛知県	2.3	2.3																																						
名古屋市	1.7	1.0	0.7																																					
貯水池容量	約660,000千m ³	約660,000千m ³																																						
工 期	昭和46年度～平成19年度	昭和46年度～平成19年度																																						
総事業費	約2,540億円	約3,500億円																																						

注1) 水道用水は、地域の実情を踏まえ、近年2/20渇水年と同様の状況においても安定的に供給するための水源として確保することを基本とする。

注2) 一部調整中の部分を含んでいる。

出典:水資源開発分科会第2回木曾川部会(H16.4)資料