

豊川水系における
水資源開発基本計画

平成 18 年 2 月 17 日 閣議決定、国土交通大臣決定

平成 18 年 2 月 28 日 国土交通省告示第 313 号

国土交通省

豊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

豊川水系に各種用水を依存している静岡県及び愛知県の諸地域において、平成27年度を目途とする水の用途別の需要の見通し及び供給の目標はおおむね次のとおりである。

また、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、これらを必要に応じて見直すものとする。

(1) 水の用途別の需要の見通し

水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地下水の適正利用、合理的な水利用等を考慮し、おおむね次のとおりとする。

豊川水系に水道用水または工業用水を依存している諸地域において、水道事業及び工業用水道事業がこの水系に依存する需要の見通しは毎秒約6.1立方メートルである。このうち、この水系に水道用水を依存している愛知県の諸地域において、水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約4.5立方メートルであるとともに、この水系に工業用水を依存している静岡県及び愛知県の諸地域において、工業用水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約1.6立方メートルである。

また、豊川水系に農業用水を依存している愛知県東三河地域において、農業生産の維持及び増進を図るために増加する農業用水の需要の見通しは毎秒約0.3立方メートルである。

(2) 供給の目標

これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実状に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。このため、2に掲げる施設整備を行う。

2に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にすれば毎秒約6.5立方メートルとなる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は毎秒約7.9立方メートルである。

また、農業用水の増加分である毎秒約0.3立方メートルを設楽ダムにより供給する。

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

先に示された供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。

なお、経済社会情勢の変化を踏まえ、今後も事業マネジメントの徹底、透明性の確保、コスト縮減等の観点を重視しつつ施設整備を推進するものとする。

(1) 設楽ダム建設事業

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、愛知県東三河地域の農地に対して必要な農業用水及び愛知県の水道水の確保を行うものとする。

事業主体 国土交通省

河川名 豊川

新規利水容量 約 1,300 万立方メートル

(有効貯水容量約 9,200 万立方メートル)

予定工期 昭和 53 年度から平成 32 年度まで

(2) 豊川用水二期事業

事業目的 この事業は、静岡県湖西地域及び愛知県東三河地域の農地に対して必要な農業水の確保及び補給、愛知県の水道水の確保並びに静岡県及び愛知県の工業水の確保を行う豊川用水施設の幹線水路等の老朽化等に対処するため、同施設の改築を行うものとする。

事業主体 独立行政法人 水資源機構

河川名 豊川

最大取水量 大野取水口において毎秒 30.0 立方メートル

牟呂松原取水口において毎秒 8.0 立方メートル

予定工期 平成 11 年度から平成 20 年度まで

3 その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項

(1) この水系に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、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。

(2) 水資源の開発及び利用に当たっては、水源地域の開発・整備に加え、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、流域での健全な水循環を重視しつつ、治水対策、河川環境の保全及び水源地域から下流域を含めた適正な土砂管理に努めるとともに、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) この水系に各種用水を依存している諸地域の一部では、過去に沿岸部において地下水の採取により塩水化が発生したこと、また、依然として地下水への依存度が高いことから、安定的な水の供給を図りつつ、地下水の適正利用のために地下水位の観測や調査等を引き続き行うこととする。
- (5) 水資源の開発及び利用の合理化に当たっては、次の施策を講ずるものとする。
 - ① 漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、節水の普及啓発に努めるものとする。
 - ② 生活排水、産業廃水等の再生利用のための技術開発等を推進し、その利用の促進を図るものとする。
 - ③ 土地利用、産業構造等の変化に対応し、既存水利の有効かつ適切な利用を図るものとする。
- (6) 渇水に対する適正な安全性の確保のため、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し、その具体化を図るものとする。
- (7) 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。
- (8) 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。

現行「豊川水系における水資源開発基本計画」の
全部変更に関する主な経緯

平成 13 年

8 月 21 日 国土審議会水資源開発分科会の開催、豊川部会の設置

平成 14 年

10 月 11 日 国土交通大臣から国土審議会へ意見の聴取依頼

11 月 8 日 国土審議会から国土審議会水資源開発分科会へ付託

国土審議会水資源開発分科会から豊川部会へ付託

【参考 1】

国土審議会水資源開発分科会第 1 回豊川部会の開催

○ 部会長の互選、豊川水系の現状等について調査審議

【参考 2】

平成 17 年 12 月 8 日 国土審議会水資源開発分科会第 2 回豊川部会の開催

○ 現行計画の評価に加え、次期計画の水需要の見通し
や供給施設の安定性等について調査審議【参考 3】

平成 18 年 1 月 19 日 国土審議会水資源開発分科会第 3 回豊川部会の開催

○ 次期計画の案文等について調査審議【参考 4】

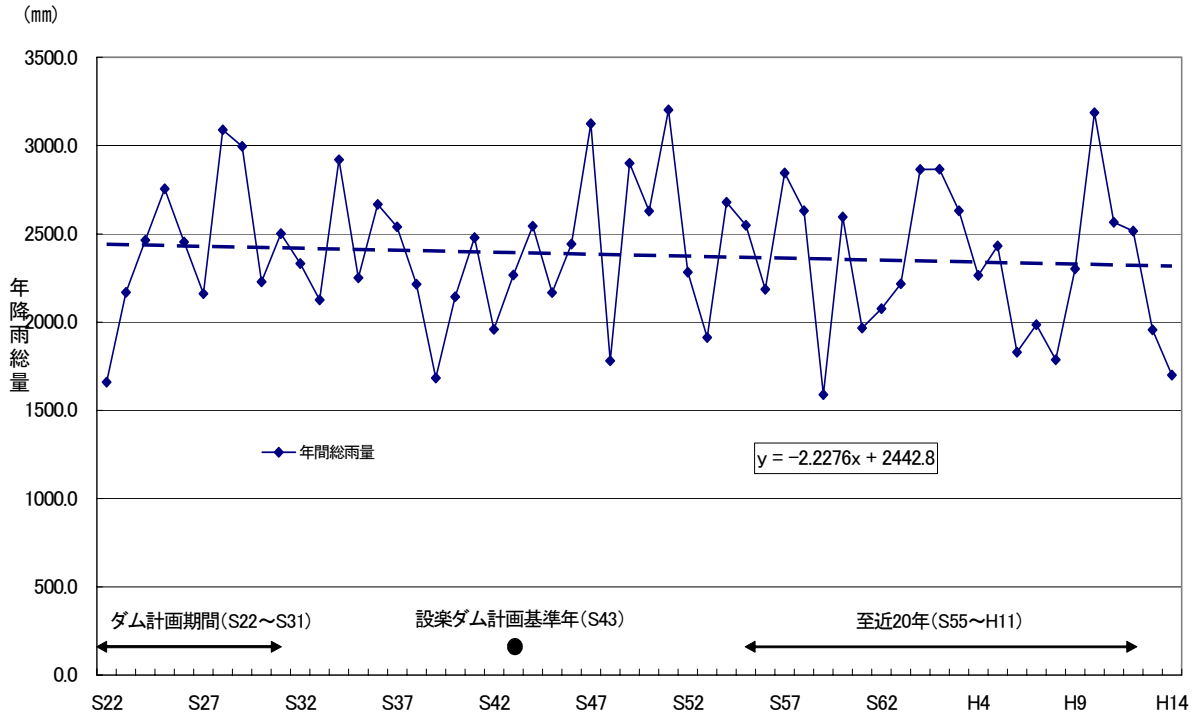
2 月 3 日 国土審議会第 6 回水資源開発分科会の開催

○ 豊川部会における調査審議の報告

供給施設の安定性評価

1. 近年の少雨化傾向に伴う供給施設の安定性低下

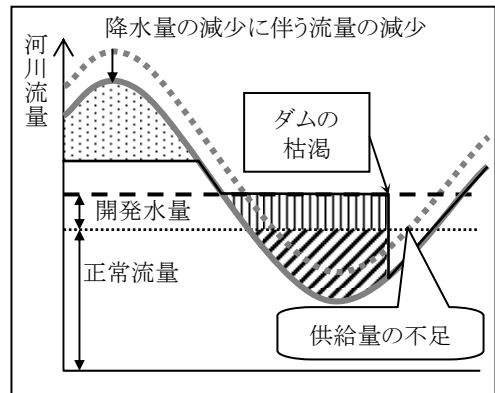
ダム等が計画された当時に比べ、近年では少雨の年が多く、毎年の降水量の変動が大きくなっている。また、降雨総量の年平均値が減少傾向を示している。このため、河川流量が減少してダムからの補給量が増大する渇水の年には、計画どおりの開発水量を安定的に供給することが困難となる。すなわち、供給施設の安定供給量が低下していると言える。



凡例

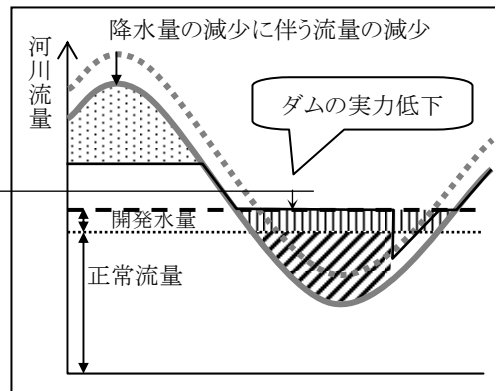
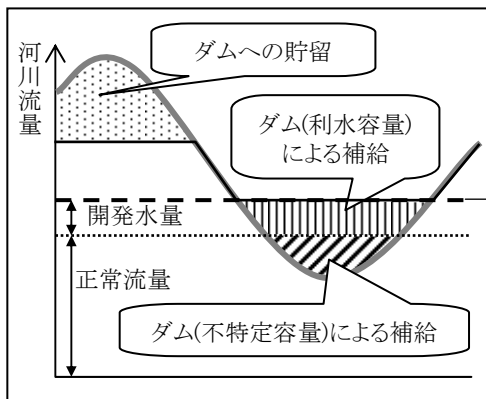
—— ダムがない場合の流量

—— ダムがある場合の流量



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に供給を行う場合



2. 豊川水系における供給施設の安定性の考え方

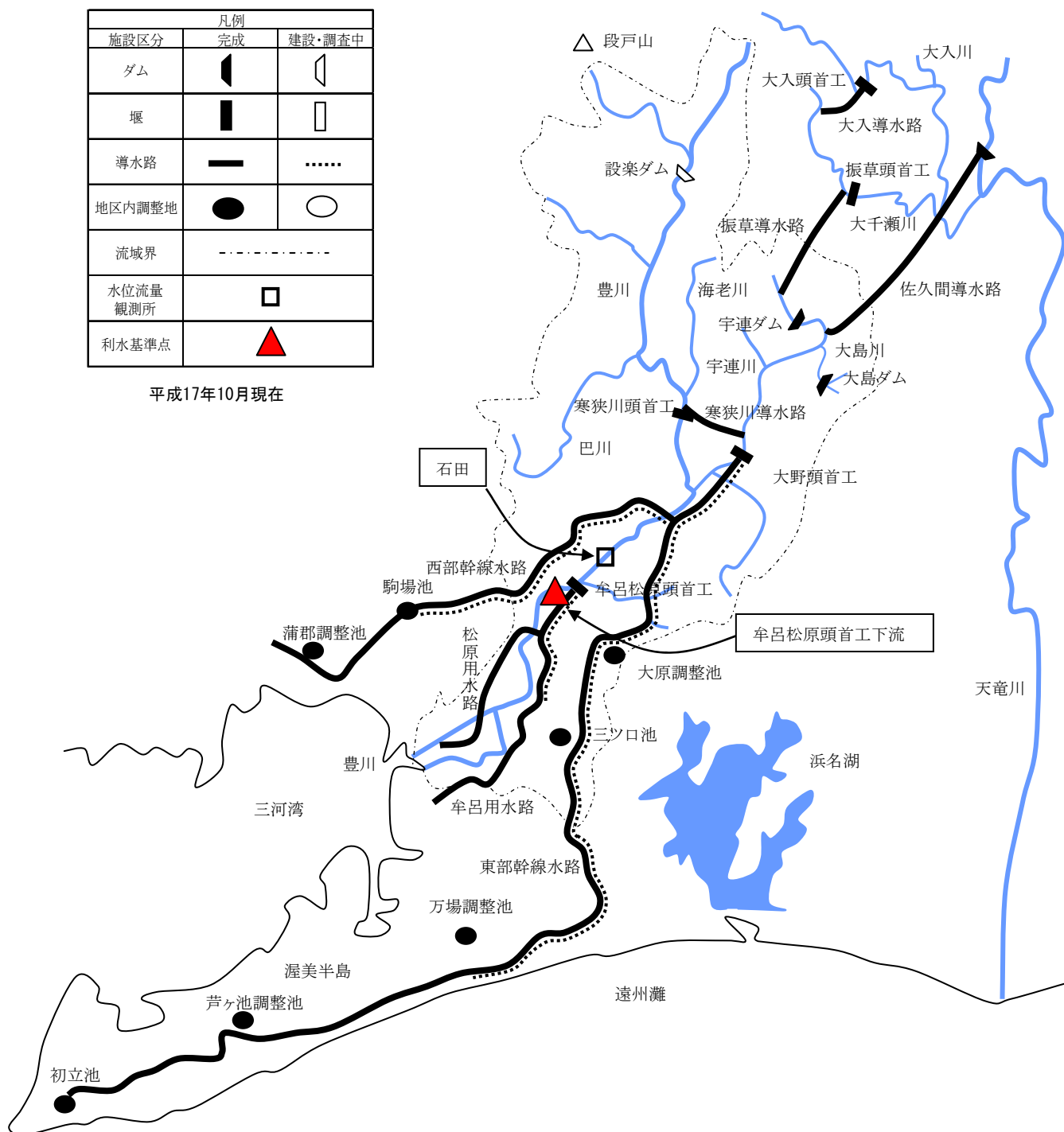


図 豊川水系の利水計画位置図

供給施設の安定性は、2/20(1/10)の渇水年において、供給施設からの補給により年間を通じ供給可能な水量を算出することにより評価する。

<計算期間>

昭和55年度から平成11年度(20年間)

<計算の前提条件>

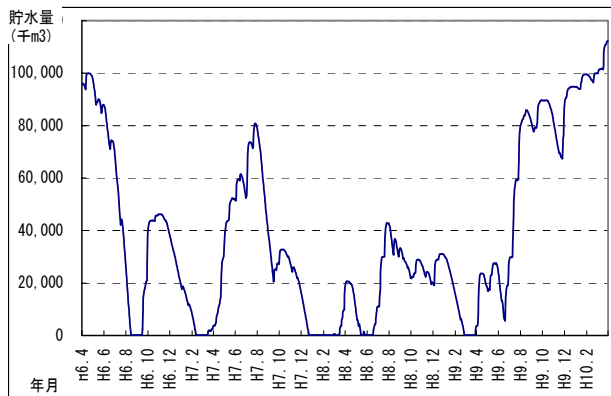
- ・ 設楽ダム完成後の利水計算は、各ダムをプール運用することとしている。
- ・ 対象施設は、豊川用水施設(宇連ダム、天竜川導水施設、三ッ口池、初立池、駒場池)、豊川総合用水施設(大島ダム、寒狭川頭首工・導水路、大原調整池、万場調整池、芦ヶ池調整池、蒲郡調整池)及び設楽ダムとする。
- ・ 年間を通じて供給(取水)可能かどうかの判断は、ダムは貯水量が無くなった時を供給(取水)できないと判断し、それ以外であれば供給(取水)可能と判断している。

<留意点>

- ・ 現実の対応として、渇水調整が行われるが、今回の計算では考慮していない。

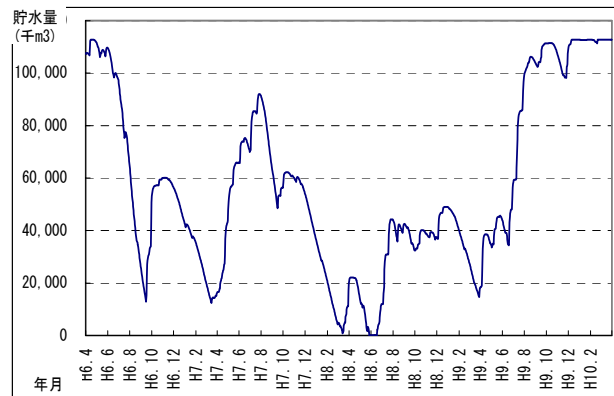
<開発水量で運用>

- ・ ダム運用図(宇連ダム+大島ダム+設楽ダム)

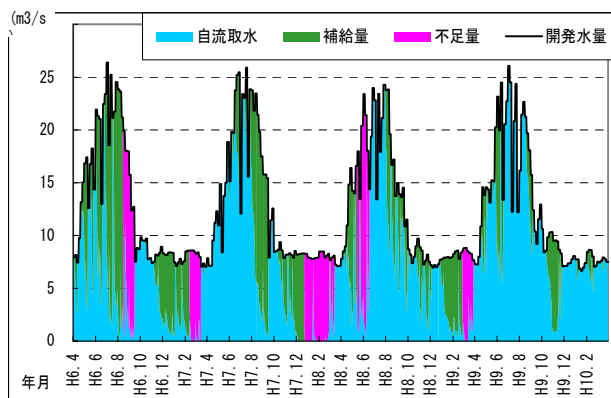


<安定供給可能量(2/20)で運用>

- ・ ダム運用図(宇連ダム+大島ダム+設楽ダム)



・ 開発水量



・ 安定供給可能量

