

# 利水関係基礎資料

平成24年2月15日

国土交通省 九州地方整備局

# 大分川ダム建設事業利水参画者の水需給状況

## ○大分市水道

大分市は、由布市上水道から給水を受けている区域と2つの簡易水道(組合営)区域以外の区域の水道用水を供給することとしている。

大分市は、表流水・地下水を水源として水道用水を供給しているが、簡易水道地区では水源水質の悪化や施設の老朽化により、将来的に安定した給水を保持することが困難であることから、市営簡易水道区域では、今後上水道事業へ統合する方針としており、加えて当面人口が増加していくことや景気が向上していくことにより、水需要は今後とも増加することが想定されるため、大分川ダムに参画することとしている。現在、大分川ダム完成までの間は暫定豊水水利権により現在の需要をまかなっている。

### ・需給計画の点検

大分市は、昭和63年度に推計した水需要の計画値により参画水量を決定していたが、行政区域内人口の増加傾向が鈍化したことなどを要因に水需要実績が鈍化傾向となったため、近年の動向に合致した水需要予測に基づき、平成19年1月に大分川ダム建設事業利水参画水量を108,900m<sup>3</sup>/日から35,000m<sup>3</sup>/日に変更した。

将来需要量として推計した計画1日最大給水量195,400m<sup>3</sup>/日は、受水市が所有する水源(水利権量)の168,000m<sup>3</sup>/日に加え、大分川ダムの参画量35,000m<sup>3</sup>/日(0.405m<sup>3</sup>/s)で確保することとしている。

また、平成19年度に水道水源開発施設整備事業として事業再評価を実施しており、参画水量を変更し事業継続することは妥当である、との評価を受け、平成20年度に大分市水道事業変更の許可を厚生労働省から受けている。

# 水道用水の必要な開発量の確認結果について

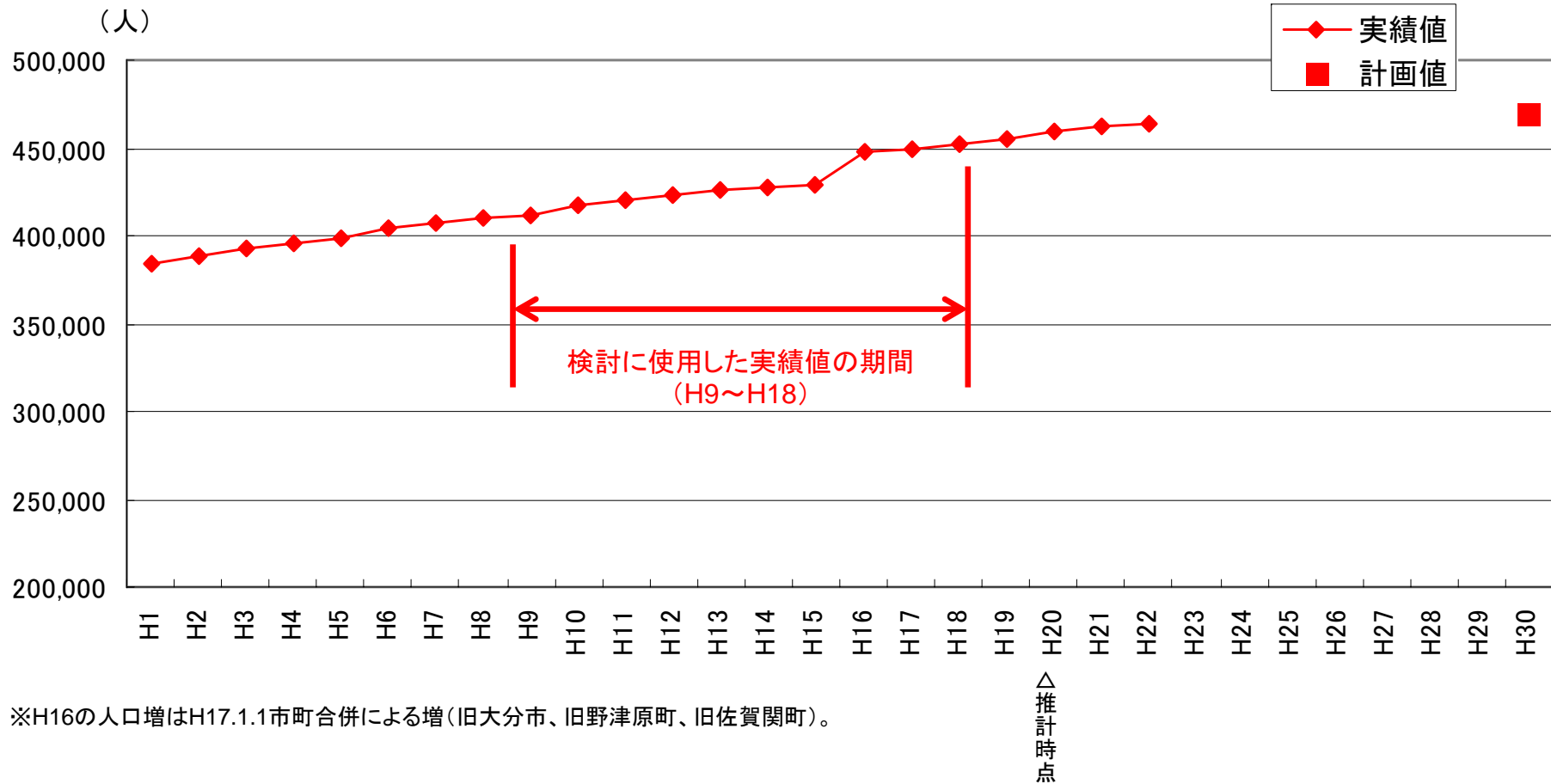
## 必要な開発量の算定に用いられた推計手法等

基本事項	認可目標年次	平成30年
	供給区域の確認	大分市水道用水: 必要な開発量の供給対象区域は、大分市
	基本式	(計画給水区域内人口×水道普及率×一人一日生活用水+業務・営業用水+工場用水+その他用水)÷有収率÷負荷率×ロス率 ○基本式各項目の推計手法: 過去10カ年のデータを用いて社会的要因を考慮して推計を実施

点検項目		基礎データの確認・推計手法の確認	推計値(目標年: H30年度)
①計画給水人口	行政区域内人口 (計画給水区域内人口)	上位計画である大分市総合計画の値を採用	471,500 (470,000)
	水道普及率	過去10カ年の実績値から100%に設定	100.00%
②原単位	生活用水	社会的要因を考慮して過去10カ年の平均値を採用	235 <sup>リットル</sup> /人/日
	業務・営業用水	社会的要因を考慮して過去10カ年の平均値を採用	34,402m <sup>3</sup> /日
	工場用水	社会的要因を考慮して過去10カ年の平均値を採用	1,320m <sup>3</sup> /日
	その他用水	使用目的等を考慮して過去10カ年の最大値を採用	243m <sup>3</sup> /日
③有収率		過去10カ年の実績値より設定	89.2%
④負荷率		過去10カ年の最低値	84.0%
⑤ロス率		過去10カ年の実績値より設定	3.0%
⑥自己水源の状況		現時点で確保されている水源の状況について確認	河川水168,000m <sup>3</sup> /日
必要な開発量の確認		需要想定値に対して自己水源の状況より、必要な開発量を確認	35,000m <sup>3</sup> /日

事業再評価実施状況	実施年度	事業名	工期	B/C	評価結果
	H19	大分市水道水源開発 施設整備事業	S61~H30	1.36	継続

# 大分市水道 給水人口(実績及び計画)について



※H16の人口増はH17.1.1市町合併による増(旧大分市、旧野津原町、旧佐賀関町)。

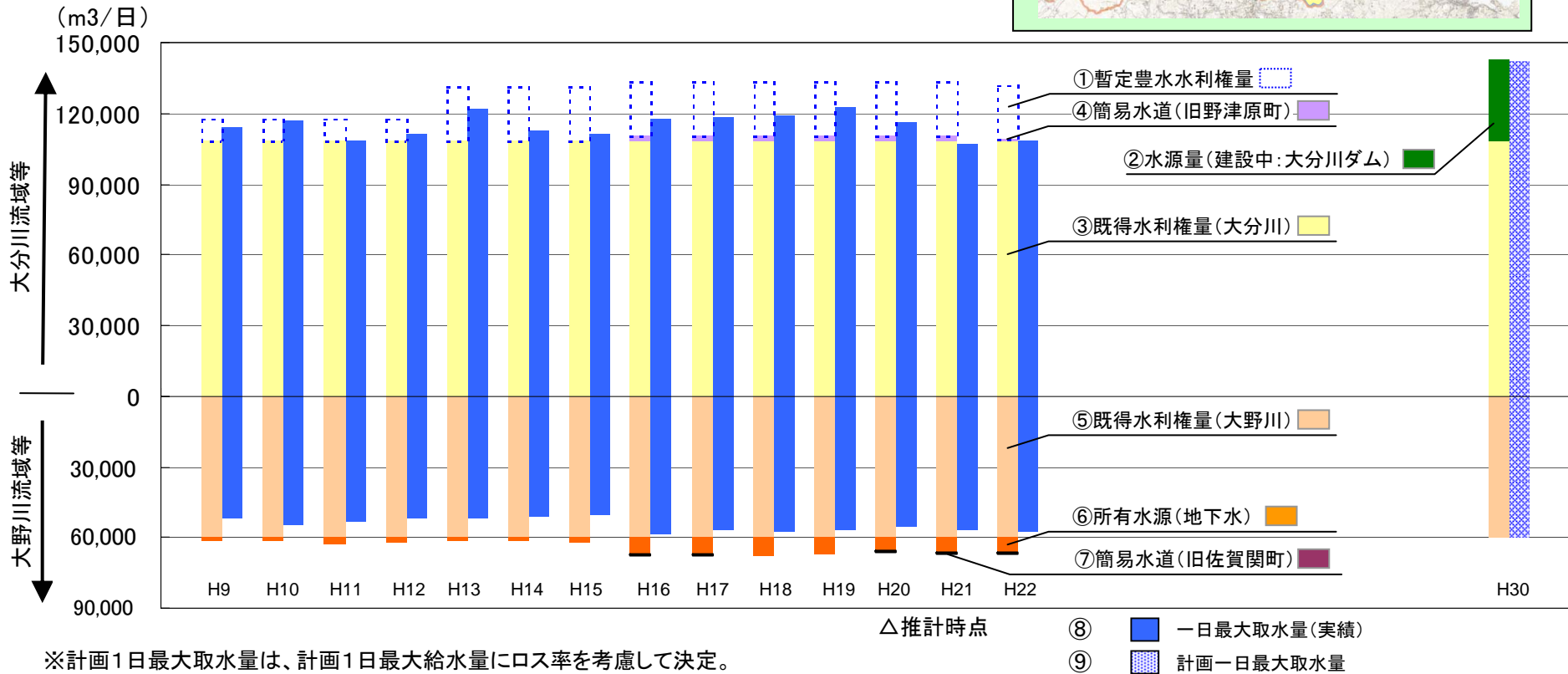
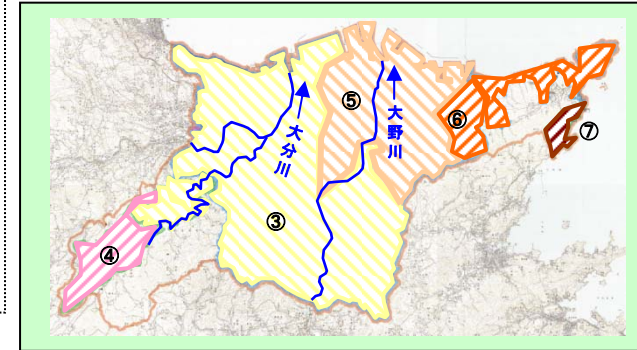
図-1 大分市水道 給水人口(実績及び計画)

# 大分市の水需給状況について

## 大分市水道配水区域

- ・大分市の配水網としては、一部小規模な水量であるが大分川の配水区域から大野川の配水区域へ配水調整が可能であるが、地形や施設の構造の関係により、配水区域が限られている。
- ・大分川の配水区域内の需要増加に対応するため、H13年には暫定豊水水利権の増量許可を受け、給水してきたところである。
- ・また、簡易水道（野津原地区、佐賀関地区）は施設の老朽化、地下水源は地下水位低下による取水量減少が生じていることにより、大分川ダム完成にあわせて水源転換することとされている。

『大分市水道配水区域模式図』



※計画1日最大取水量は、計画1日最大給水量にロス率を考慮して決定。  
 ※所有水源(地下水)は、実績取水量。  
 ※1日最大取水量(大分川、大野川)は、大分川・大野川それぞれの取水量の実績値。  
 ※H16に所有水源(地下水)及び簡易水道の増加は、市町合併による(H17.1.1合併)

図一2 大分市の水需給状況