

現状・課題・方向性検討についての説明資料
(寺川委員からの提供資料)

丹生ダムの二つの問題点

「丹生ダムの二つの問題点」

寺川 庄蔵

1) 丹生ダムの特徴と問題点

このダムの特徴は、淀川水系の他の多目的ダムと異なり、「治水」よりも「利水」のウエートが格段に大きいことにありますが、この「利水」に関して、このダム計画は次の二つの問題点を内包しています。

- a) 「大阪府営水道」への利水が最大の比重を占めるが、その大阪府営水道は“水余り”であり、新規利水の必要性は失われている。
- b) 下流の淀川沿川地域での「異常洪水時の緊急水補給」という利水目的が設定されており、このダム目的が「大阪府営水道」に次いで大きな容量配分を占めているが、平成6年のあの記録的大洪水においても、同地域において断水は発生しておらず、緊急水補給の必要性もない。

この二つの問題点について、以下に順を追って詳述します。

2) 大阪府営水道とは？

大阪府の水道事業特別会計として、淀川から取水した原水を浄水した後、大阪市を除く41の府下市町村に供給している用水供給事業体で、云わば大阪府の“水の卸問屋”です。3ヶ所ある浄水場の浄水能力は合計233万m³/日あり、全国有数の規模を誇っています。

水源は現在のところ「淀川」のみで、大和川などの府域の他の河川や地下水などからは全く取水していません。(但し、計画としては北攝の「安威川」、和歌山県の「紀ノ川」からの取水計画があります)

3) 大阪府の水資源開発

大阪府は、「大阪の水需要は今後もまだまだ増大するから、新たな水利権の獲得が必要」として、現在、5つの水資源開発(ダム計画)に出資・参画しています。

	[建設地]	[事業主体]	[大阪府の獲得水利権]
1、丹生ダム	(滋賀県)	水資源開発公団	214,000 m ³ / 日
2、大戸川ダム	(滋賀県)	国交省	35,000

3、安威川ダム	(大阪府)	大阪府	76,000
4、紀ノ川大堰	(和歌山県)	国交省	25,000
5、紀伊丹生川ダム	(和歌山県)	国交省	113,000

(計) 463,000 m³/日

この結果、大阪府は合計463,000 m³/日の水利権を獲得する予定ですが、この内、最も大きな割合(46.2%)を占めるのが、滋賀県の「丹生ダム」なのです。

4) 丹生ダムと大阪府営水道

この丹生ダムについて詳しく見てみますと、前述の通り、この多目的ダムの特徴は治水目的より利水目的のウエートが格段に大きいことにありますが、その「利水」の中で最も大きな位置を占めるのが大阪府営水道であり、その割合は水道用水としての新規利水の実に76.6%で、これは、洪水調節などを含めたこのダム全体の有効貯水容量のざっと3分の1(32.9%)に相当します。

5) 実は大阪の水は足りています

大阪府営水道のこの10年余りの淀川からの取水実績を調べますと、夏期の最も取水量の多い日の取水量(一日最大取水量)で見ても、記録的な猛暑だった平成6年を除き、200万m³前後で安定しており、しかも平成10年に桂川上流に完成した「日吉ダム」により大阪府営水道の水利権は223万m³にUPしていますので、これで十分に賄うことが出来ています。

更に、今年完成する和歌山県の「紀ノ川大堰」により、大阪府は初めて淀川以外の河川からの水利権を獲得しますが、これを加算すれば尚更、大阪府の水利権に余裕が生まれることとなります。

しかも、実は大阪府営水道自らが「大阪府の水需要は伸びない」と主張しているのです。即ち、平成11年に大阪府営水道の水道料金値上げ問題が起きた際に、大阪府営水道は値上げの根拠の一つとして水需要の横這いを上げ、「このために水道料金の増収が当面、見込めない」ので、この際、値上げを認めて貰いたい」と主張していることが明らかになっています。

6) 奇妙なダブルスタンダード

そうであるなら、新たな水資源開発は必要無いことになる筈ですが、大阪府営水道には実はもう一つの水需要予測があります。最近では平成13年3月に発表したもので、ここでは、「大阪府の水需要はまだまだ伸びるので、平成22年までにあと463,000 m³の

水利権を獲得しておく必要がある」と、およそ正反対のことを言っているのです。「3)大阪府の水資源開発」で述べた5つのダム計画への参画はこの予測に基づいている訳です。つまり、一方では“横這い”と言い、他方では“まだまだ伸びる”と言っているのですから、これは正に矛盾であり、「ダブルスタンダード」以外の何物でもありません。毎日新聞社もこれを大きな問題として、昨年10月、夕刊の一面トップ記事で取り上げています。

7) “水増し”予測

大阪府の今後の水需要を押し上げる主な要因としては、「トイレの水洗化」しかありませんが、現在の汲み取り人口が90万人ですので、仮にこれが全て水洗化したとしても、このことによる需要増は5万m³/日足らずでしかありません。逆にマイナス要因としては、人口の高齢化や減少、節水機器の普及、節水意識の向上、景気の低迷などがあり、今後は“横這い”ないしは“微減”と見る予測が妥当と考えられる訳ですが、上記の平成13年3月予測では、前述のように“まだまだ伸びる”としていますので、念のためにこの時の予測資料を詳細に調べてみますと、これがおよそ科学的な予測とは掛け離れた、誠に恣意的な“水増し”予測であることが判明しています。

8) 「異常湧水時の緊急水補給」というダム目的 ?

「大阪府営水道」と並んで、もう一つの大きな問題がこのダム目的なのですが、水資源開発公団発行のパンフレット「丹生ダム」では、それが次のように謳われています。

“異常湧水時に備えて緊急用の水を貯水池に備蓄しておき、淀川沿川地域において計画規模以上の異常湧水が発生した場合にこの水を放流します。これにより、河川環境の悪化を防止するとともに、異常湧水による地域の生活や社会経済活動への影響を少なくします”

果たしてこのダム目的は妥当なのでしょうか？

9) あの記録的湧水においても、淀川沿川地域に大きな影響は無かった!

平成6年は近畿地方においても正に、明治7年の観測開始以来、最大の少雨・猛暑の年であり、琵琶湖の水位も基準水位(BSL)マイナス123cmまで低下。それまでの昭和14年の記録を大幅に塗り替えたことは、ご記憶のことと思いますが、この時に淀川沿川の大阪や阪神地域において大きな影響が出たかと申しますと、実はそうでは無かったこと

を、水資源開発公団自らが記しています。

同公団関西支社の「淀川水系平成6年湯水記録」(平成7年3月)によれば、

“平成4年3月に完了した琵琶湖開発事業により、利用低水位BSL-150cmまで安定した取水が可能となった。このため、平成6年湯水では琵琶湖水位が史上最低であるBSL-123cmを記録したにも関わらず、時間断水等の大きな影響は生じなかった”(同記録 P、249)

10) 琵琶湖の補償対策水位は「マイナス2M」

しかも琵琶湖においては、万一の場合を想定して、利用低水位より更に50cm下げたBSL-200cmを「補償対策水位」として設定し、ここまでの水位低下を前提とした各種対策が、あの20年掛りの大事業「琵琶湖開発事業」によって既に実施済みであることは周知の通りです。

従って琵琶湖の水位が、たとえ平成6年の記録から更に77cm下がった場合であっても、滋賀県の民生や産業に大きな影響が出ないような対応が既に為されている訳です。

その一例として堅田の「浮御堂」を見てみますと、平成6年の湯水の際、この浮御堂が干上がった写真がマスコミによって派手に報道されましたが、これについても琵琶湖開発事業の中で既に対策済みであり、建物の下部に設けられたコンクリートの基礎は、BSL-3.5Mの深さに設置されていたのです。

翻って、仮に「緊急水補給」用として丹生ダムに貯留されていた水が、湯水時に琵琶湖に放流されたとして、この時に琵琶湖の水位が果たしていくら上昇するのでしょうか？ たとえ全量4050万m³が一時に放流されたとしても、僅かに6cm程度でしかありません。

11) 「異常湯水時の緊急水補給」は不当

以上のことから、丹生ダムにおいて掲題のダム目的が設定されていることは、「琵琶湖開発事業」の完了した今、下流の淀川沿川地域にとっては“過剰な二重対応”でしかなく、琵琶湖にとってもその水位効果は誠に微々たるものでしか無い訳です。このようなダム目的は不当と言わざるを得ません。

12) 丹生ダム計画の見直し

以上、申し述べました通り、このダム計画には大きな問題が内包されています。即ち、有効貯水容量の32.9%を占める「大阪府営水道」と、28.3%を占める「緊急水補給」

両者を合わせれば、実に61.2%に達します。そもそも有効貯水容量の6割を越える部分が不当であるようなダム計画は、一旦白紙に戻した上で、「治水」とともに、自然環境・生態系・琵琶湖・魚・大気・地震・文化・費用等について、一から再検討するのが当然であると考えます。

(参考文献)

- 1、大阪府水道部統計年報(平成12年度版ほか)
- 2、大阪府の水道の現況(平成11年度版ほか)(大阪府健康福祉部)
- 3、「くらしの水(府営水道のあらまし)」(平成11年度版)(大阪府水道部)
- 4、「安定した水道水の供給をめざして(大阪府営水道の水資源開発)」
(平成13年3月発行・大阪府水道部)
- 5、大阪府水道事業懇話会議事録(平成11年4月21日)
- 6、大阪府営水道経営健全化計画(平成11年12月)
- 7、大阪府広域的水道整備計画(概要)(案)(平成13年3月)大阪府
- 8、大阪府の将来水需要(平成13年3月)大阪府
- 9、毎日新聞(平成13年10月2日 近畿版(夕刊))
- 10、大阪府環境白書(平成12年版)大阪府
- 11、「丹生ダム」水資源開発公団丹生ダム建設所
- 12、淀川水系平成6年渇水記録(平成7年3月)水資源開発公団関西支社
- 13、「淡海よ永遠に(琵琶湖開発事業誌)」(平成5年3月)
近畿地方建設局・水資源開発公団 発行・編集

(協力団体)

- 「緑とやすらぎのある新海浜を守る会」
- 「関西のダムと水道を考える会」

丹生ダムの二つの問題点

寺川 庄蔵

丹生ダムの特徴と問題点

「治水」より「利水」にきわめて大きいウェート

貯水池容量配分

		治水	利水
洪水期	6/16~ 10/15	23.1%	76.9%
非洪水期	10/16~ 6/15	7.0%	93.0%

ところが...

1. 大阪府営水道は“水あまり”
2. 「渇水時の緊急水補給」も必要なし

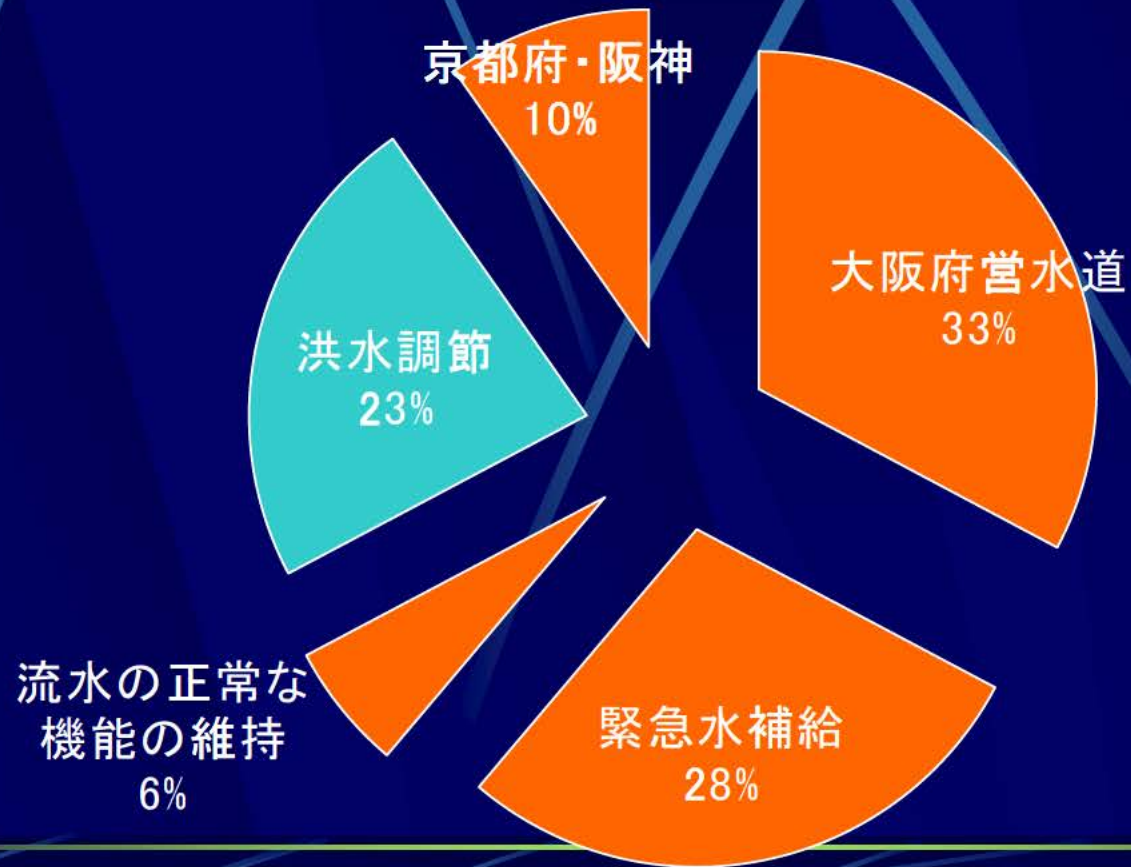
貯水池容量配分

大きな利水容量

	洪水期		非洪水期	
洪水調節	3,300万m ³	23.1%	1,000万m ³	7.0%
流水の正常な機能の維持	850	5.9	3,150	22.0
異常渇水時の緊急水補給	4,050	28.3	4,050	28.3
水道用水(大阪府営水道)	4,700	32.9	4,700	32.9
水道用水(京都・阪神)	1,400	9.8	1,400	9.8
利水容量(小計)	11,000	76.9	13,300	93.0
(計)有効貯水容量	14,300万m ³	100%	14,300万m ³	100%

とりわけ大きな「大阪府営水道」と「緊急水補給」

(丹生ダム)貯水池容量配分
洪水期



大阪府営水道とは？

① 水の卸問屋

大阪市を除く府下41市町村に水道水を供給。

② 全国有数の規模

村野浄水場

庭窪浄水場

三島浄水場

浄水能力 233万m³/日

③ 水源は全て「淀川」

・大和川などからは取水していない。

・紀の川、安威川からの取水計画はある。



出典：大阪府ホームページ

(<http://www.pref.osaka.jp/suido>)

大阪府の水資源開発

「水需要はまだまだ増大」として5つの水資源開発に出資・参画

	建設地	事業主体	獲得水利権 (m ³ /日)
1 丹生ダム	滋賀県	水資源開発公団	214,000
2 大戸川ダム	滋賀県	国土交通省	35,000
3 安威川ダム	大阪府	大阪府	76,000
4 紀ノ川大堰	和歌山県	国土交通省	25,000
5 紀伊丹生川 ダム	和歌山県	国土交通省	113,000
合計			463,000

水資源開発事業計画の概要図



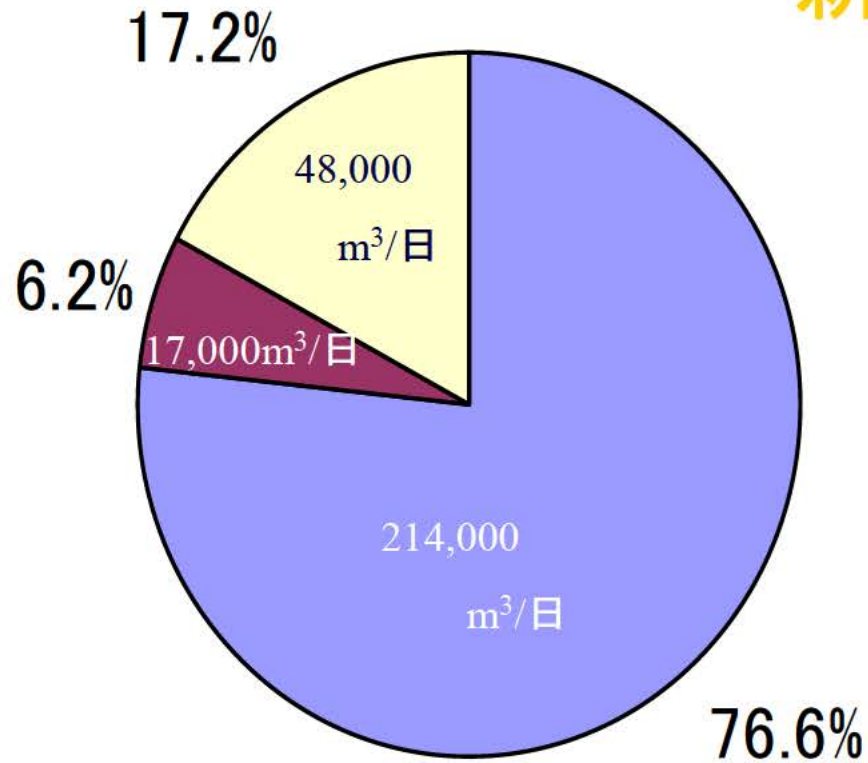
開発水量 (大阪府営水道)

	単位 m^3 /日
丹生ダム	214,000
大戸川ダム	35,000
安威川ダム	76,000
紀の川大堰	25,000
紀伊丹生川ダム	113,000
合計	463,000

出典:大阪府ホームページ

(<http://www.pref.osaka.jp/suido>)

丹生ダム 新規利水の利用者 及び供給水量



- 大阪府営水道
- 京都府営水道
- 阪神水道企業団

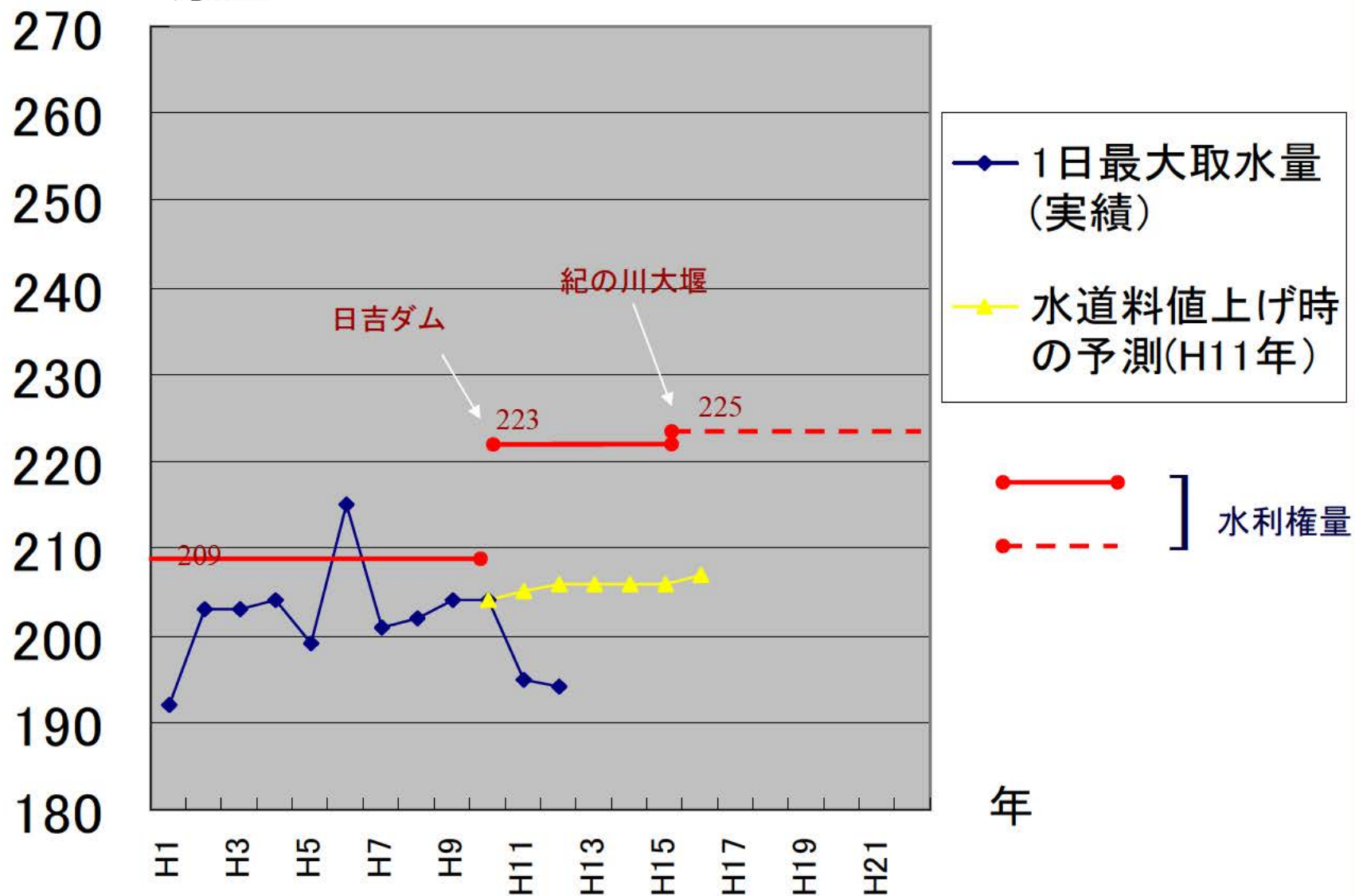
大阪の水は足りている

- 取水実績 200万 m^3 前後で安定
(H6を除く)
- 水利権 223万 m^3 (H10より)

今年さらに紀ノ川大堰が完成
=> 水利権のさらなる余裕

(大阪府営水道) 取水量と水利権 (1)

万m³



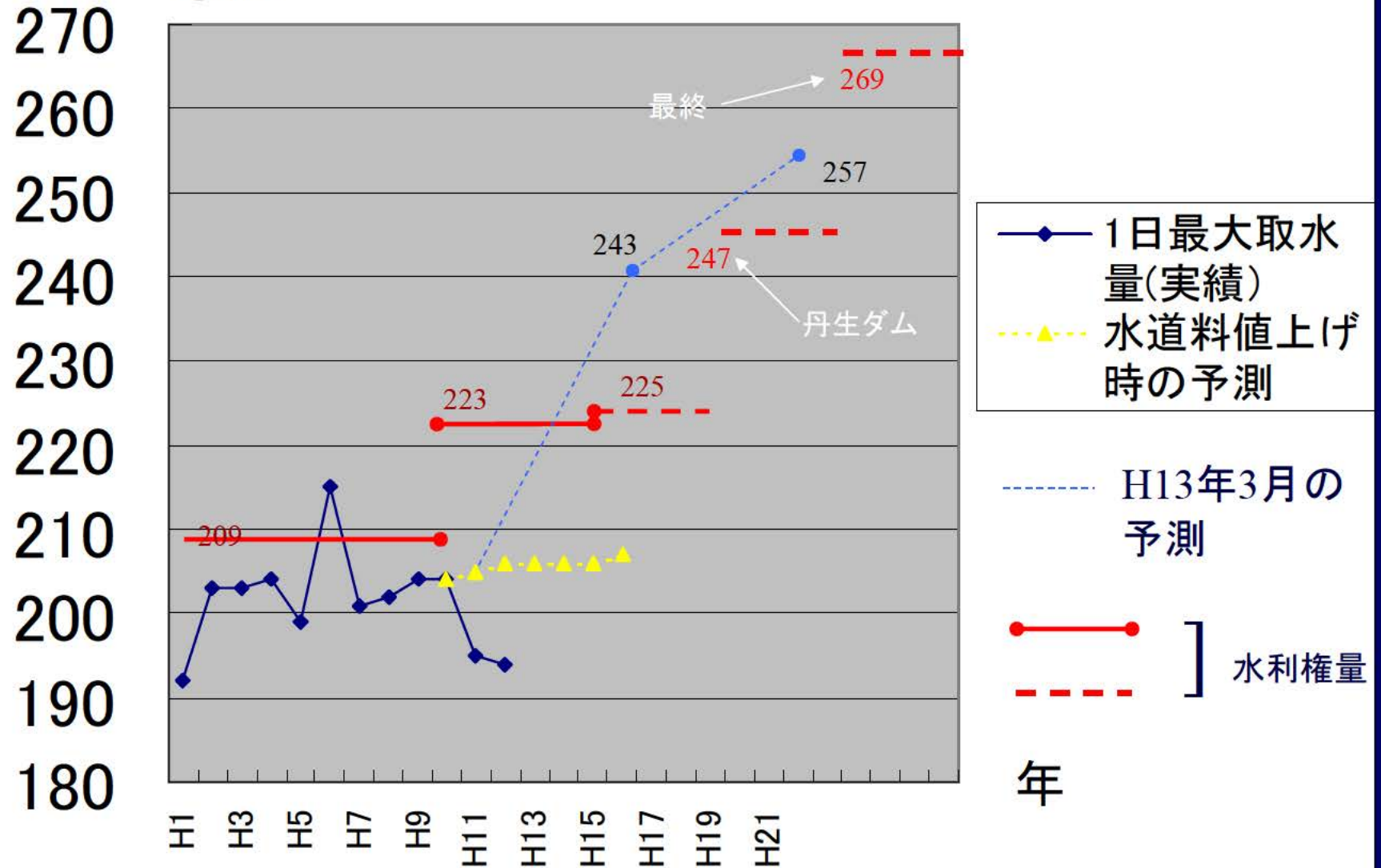
* H6年は記録的な猛暑で215万m³まで上った。

奇妙なダブルスタンダード

- 平成11年 水道料金値上げ
水需要の横ばい=>「値上げやむなし」
- 平成13年の予測
水需要は伸びる=>「H22までにまだ
463,000m³/日」

(大阪府営水道) 取水量と水利権 (2)

万m3



* H6年は記録的な猛暑で215万m3まで上った。



今後の水需要の増減

◆ 需要増の要因

トイレの水洗化(5万m³/日)

能勢町・豊能町への給水(2万m³/日)

市町村自己水源の一部廃止

景気の好転

◆ 需要減の要因

人口の高齢化と減少

節水機器の普及(洗濯機・便器)

節水意識の向上

景気の低迷



「横這い」または[微減]

緊急水補給という目的

「異常渇水時に備えて緊急用の水を貯水池に備蓄しておき、淀川沿川地域において計画規模以上の異常渇水が発生した場合にこの水を放流します。これにより、河川環境の悪化を防止するとともに、異常渇水による地域の生活や社会経済活動への影響を少なくします。」

(水資源開発公団発行「丹生ダム」より)

記録的渇水でも大きな影響なし

水資源開発公団自らが認める

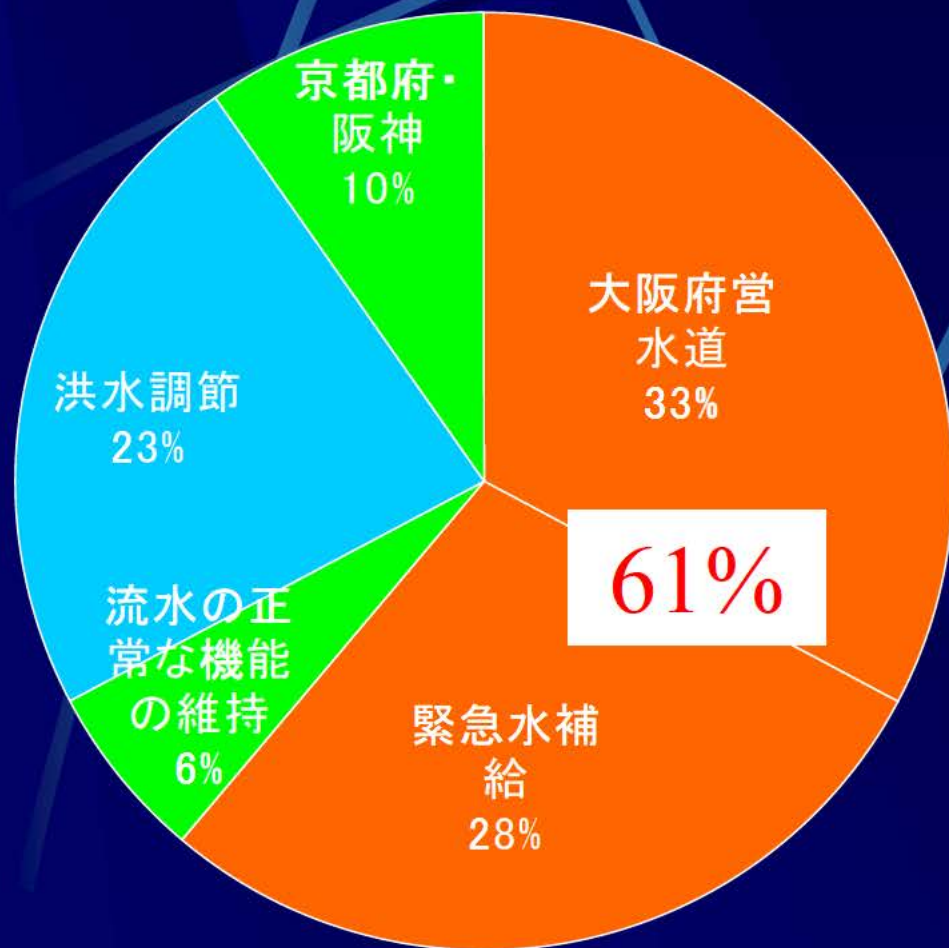
「平成6年渇水では琵琶湖水位が史上最低であるBSL-123cmを記録したにもかかわらず、時間断水等の大きな影響は生じなかった。」

(水資源開発公団関西支社『淀川水系平成6年渇水記録』より)

補償対策水位は「**-200cm**」

- 琵琶総により、平成6年の記録からさらに77cm下がった場合でも民生や産業に大きな影響が出ないように対応済み
- 仮に丹生ダムから全量(4050万 m^3)放出してもわずか6cm程度の水位上昇

丹生ダム計画は見直すべき



大阪府営水道	33%
緊急水補給	28%
計	61%

有効貯水量の61%が不要



ダム計画の一からの見直し