

# 第5編 大戸川ダム計画の見直し案

第1章 琵琶湖環境改善の大戸川ダムの効果

第2章 淀川の狭窄部上流(亀岡地区)の治水対策

第3章 大戸川の治水

第4章 宇治川・淀川への効果

第5章 ダム貯水池計画

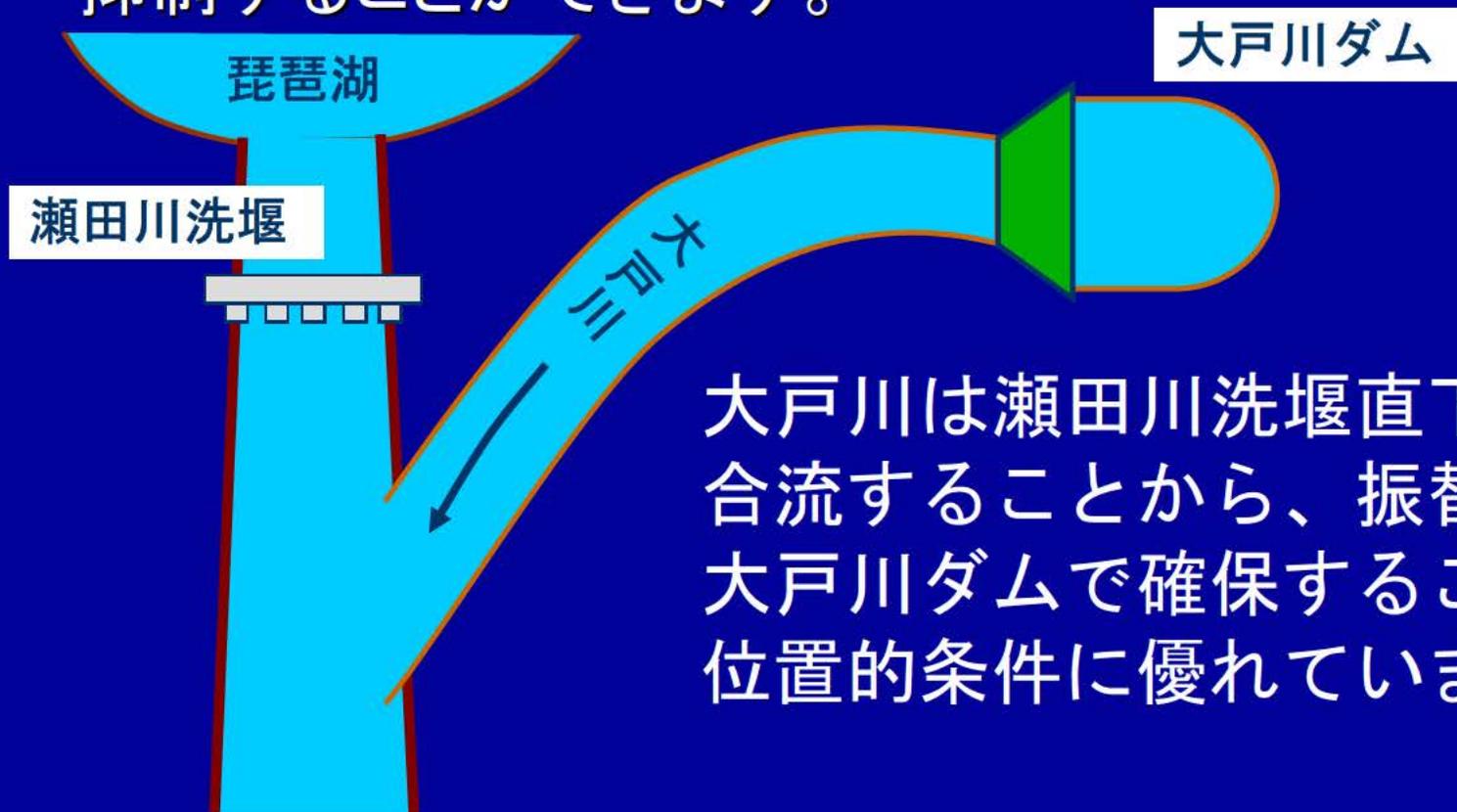
第6章 大戸川ダム事業の現状

第7章 まとめ

# 第1章 琵琶湖環境改善の大戸川 ダムの効果

## (1) 大戸川ダムの必要性・役割

1. 瀬田川洗堰からの放流量の一部を大戸川ダムからの放流量で振り替えることにより、琵琶湖の水位低下を抑制することができます。

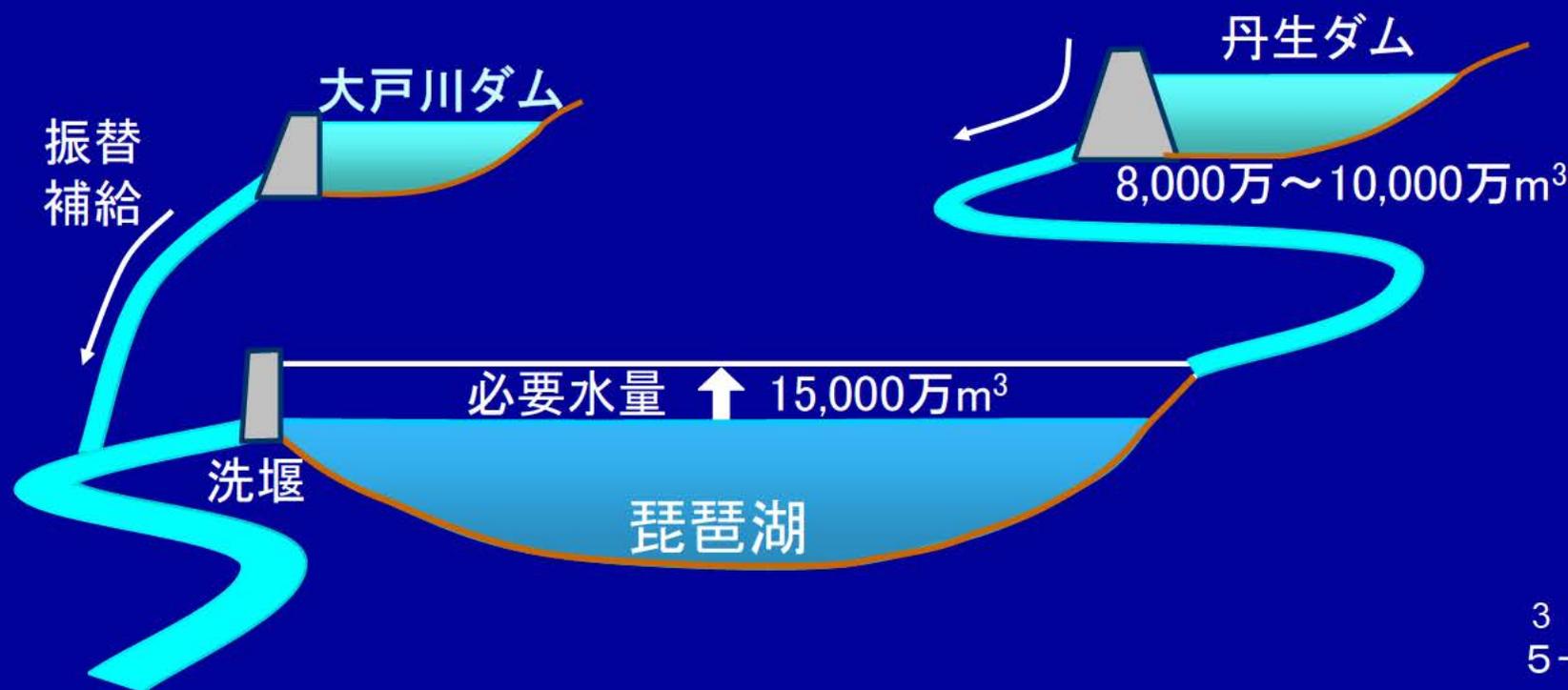


大戸川は瀬田川洗堰直下流に合流することから、振替水を大戸川ダムで確保することは位置的条件に優れています。

# (1) 大戸川ダム の 必要性・役割

2. 琵琶湖の水位維持(環境改善)のために必要な水量は、例えば平成6年では15,000万 $m^3$ ですが、そのうち丹生ダムで確保できる水量は、8,000万~10,000万 $m^3$ です。

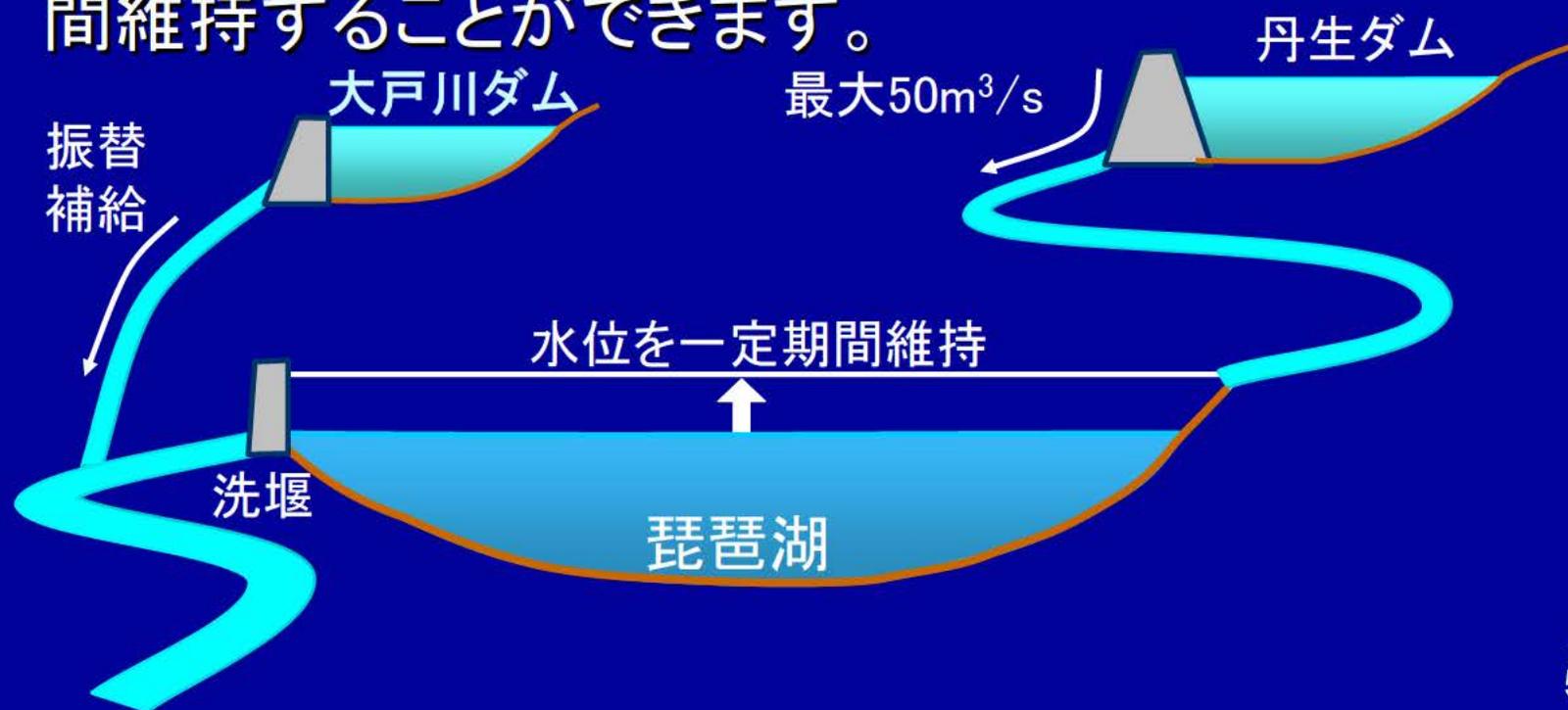
大戸川ダムからの振替補給によって、必要な水量の残りの一部を補給することができます。



# (1) 大戸川ダム の 必要性・役割

3. 琵琶湖の水位維持のためには、上流から $80\text{m}^3/\text{s}$ 程度の補給が必要です。しかし、丹生ダムからの放流量は最大 $50\text{m}^3/\text{s}$ 程度となることから、琵琶湖の急激な水位低下には十分には追従することはできません。

大戸川ダムから振替補給し、瀬田川洗堰からの放流量を削減することによって、琵琶湖の水位を一定期間維持することができます。



# (1) 大戸川ダム必要性・役割

4. 以上のように、大戸川ダムからの振替補給と丹生ダムからの補給を連携運用することにより、より安定した琵琶湖水位の維持を図ることができます。

## (2) 琵琶湖環境改善のための水量の確保

- 昭和23年から昭和42年までの20ヶ年の利水計算の結果、大戸川ダム地点では毎年、振替補給開始直前までに平均で約8,300万 $m^3$ 、最低でも約4,700万 $m^3$ の水が仮想的に貯留可能であり、これらは現計画の容量3,360万 $m^3$ を上回っています。

# (3) 琵琶湖環境改善のまとめ

## 効果

- 大戸川ダムによる瀬田川洗堰からの放流量の振替は、位置的条件に優れています。
- 琵琶湖環境改善のために必要な水量の一部を大戸川ダムによって補給する(洗堰からの放流量を振り替える)ことができます。
- 丹生ダムからの補給に加えて大戸川ダムからの振替補給により、琵琶湖の急激な水位低下を解消(水位を一定期間維持)することができます。
- すなわち、丹生ダムとの連携運用により、より安定した琵琶湖の水位維持が可能となります。

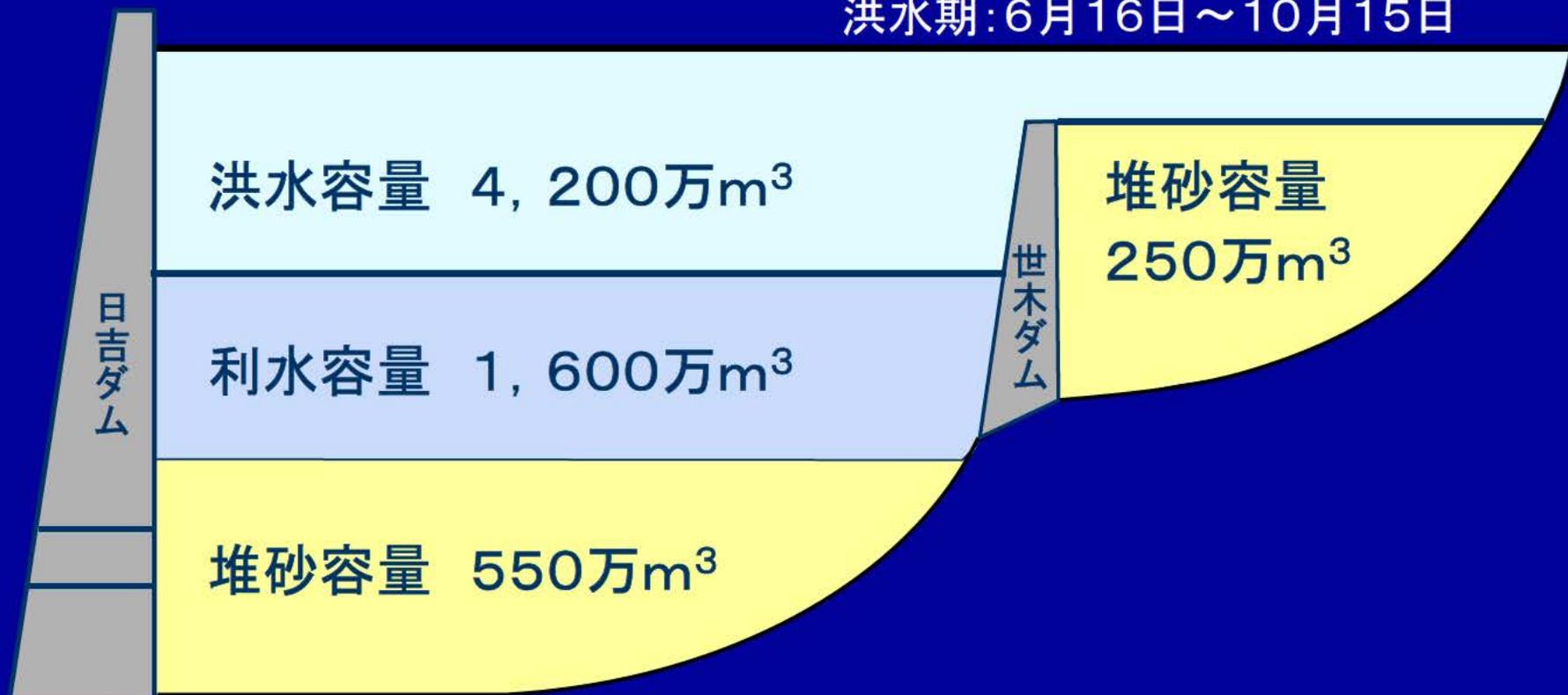
# 課題

- 振替補給に必要な水量とその運用方法を検討します。

# 第2章 淀川狭窄部上流(亀岡地区)の治水対策

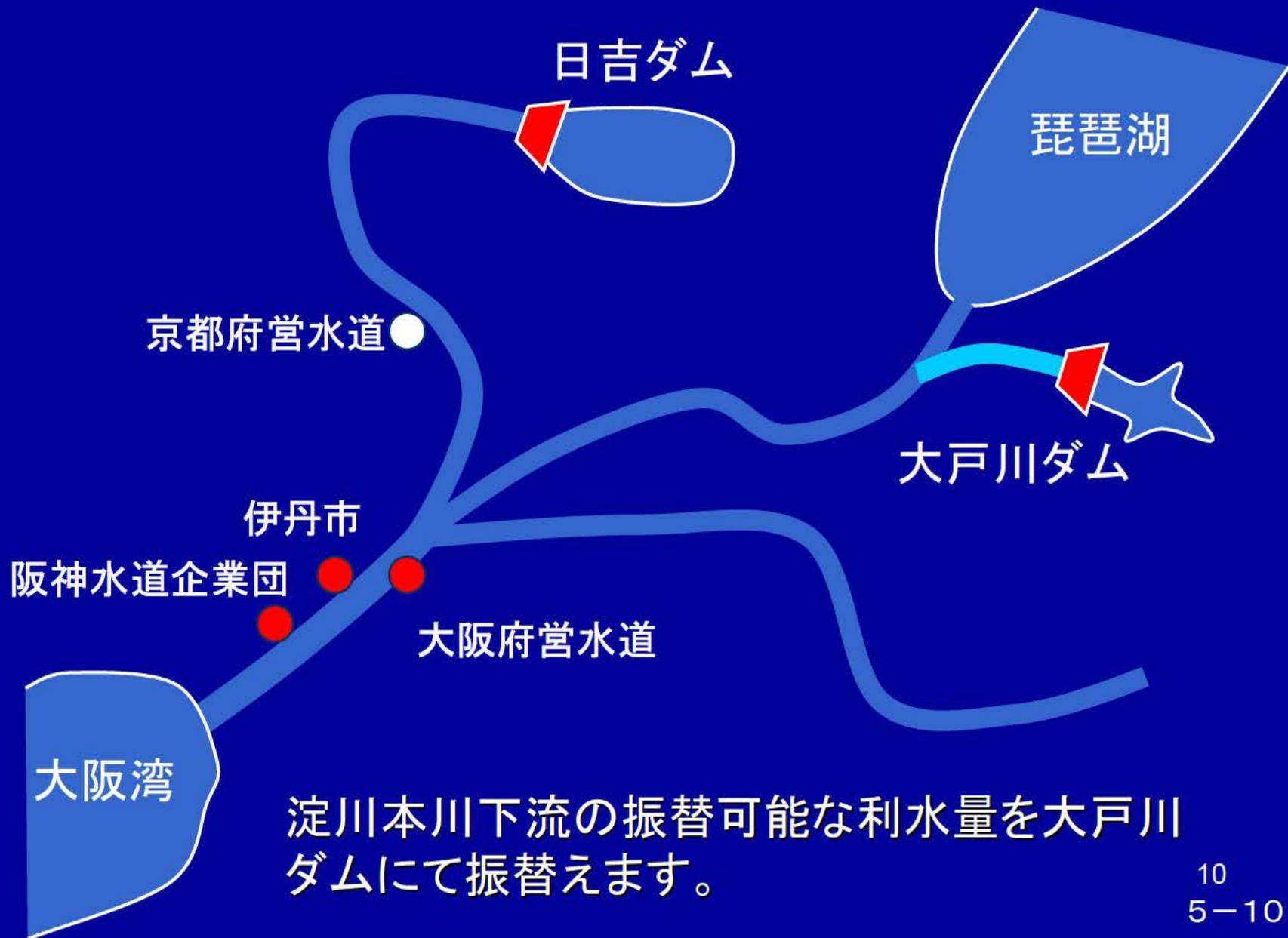
## (1) 日吉ダムの治水容量の増量

洪水期: 6月16日~10月15日

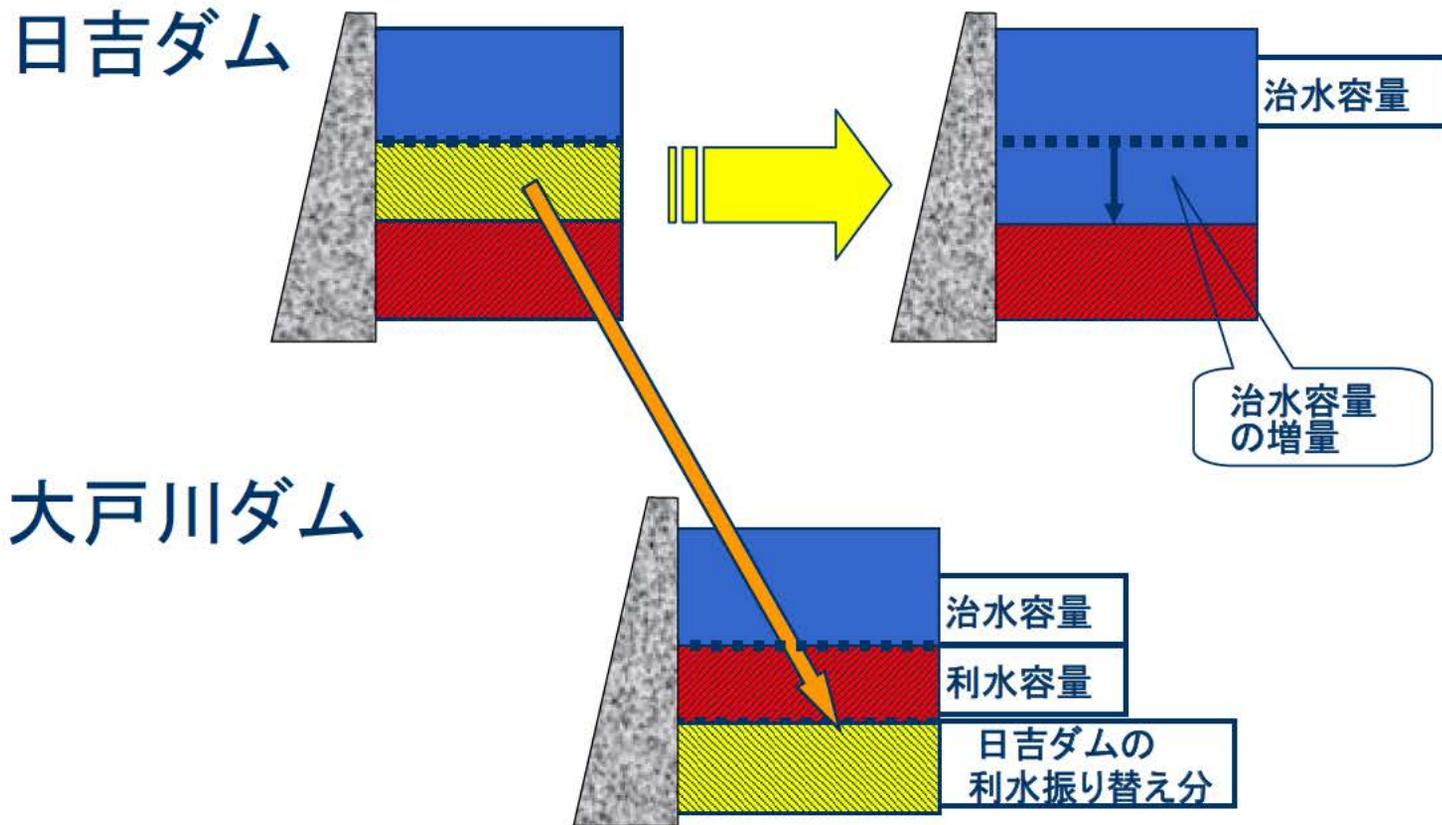


●利水容量を振替ることで治水容量の増量を図ります。

## (2) 日吉ダムの利水補給地点



# (3) 利水容量の振替え



凡例 ■ : 治水容量 ■ : 利水容量 ■ : 利水容量 < 振り替え可能分 >

大戸川ダムにおいて、日吉ダムの枚方開発量を振替えます。

## (4) 淀川狭窄部上流(亀岡地区)の治水対策のまとめ

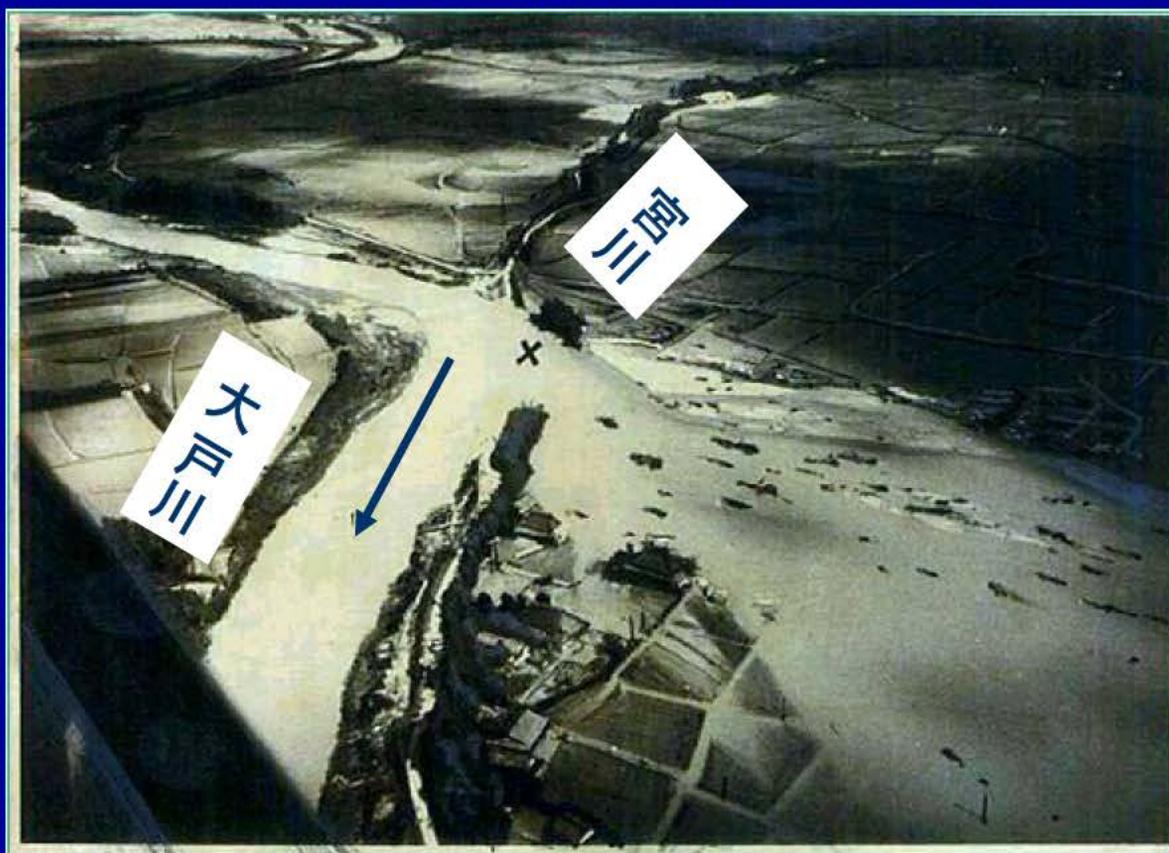
- 日吉ダムの治水容量を増量することにより、浸水被害の軽減を図るためには、利水容量を大戸川ダムに振り替えることが有効です。
- しかし、下記の点についての検討が必要です。
  - 治水容量を増量することで亀岡地区の浸水被害の軽減が図れますが、振り替え容量をより効果的に運用することを検討する必要があります。
  - 利水容量振替の検討にあたっては渇水が頻発している状況に配慮する必要があります。

# 第3章 大戸川の治水対策

## (1) 大戸川の洪水被害

1953年(昭和28年)

8月:集中豪雨により死者44名、負傷者130名。  
9月:台風13号。ほとんどの川で堤防が決壊。



# (1) 大戸川の洪水被害

1959年(昭和34年)

伊勢湾台風。家屋10数戸が浸水。大戸川堤防が決壊。濁流が田地に流入。

1967年(昭和42年)

台風10号により石居橋が流失。

1982年(昭和57年)

5月の出水により信楽町黄瀬地区で田畑が浸水。

1995年(平成7年)



昭和57年の被害写真(左:石居橋、右:上田上中野町の大戸川堤防)

## (2) 大戸川での流域対策

### 1) 情報伝達、避難体制の整備等

#### 広域防災施設整備対策

- ・例えば、情報通信機能整備

- 洪水予報・水防・警報システム

- 洪水情報伝達

- ・たとえば、ハザードマップ

- その他

- ・たとえば、防災訓練

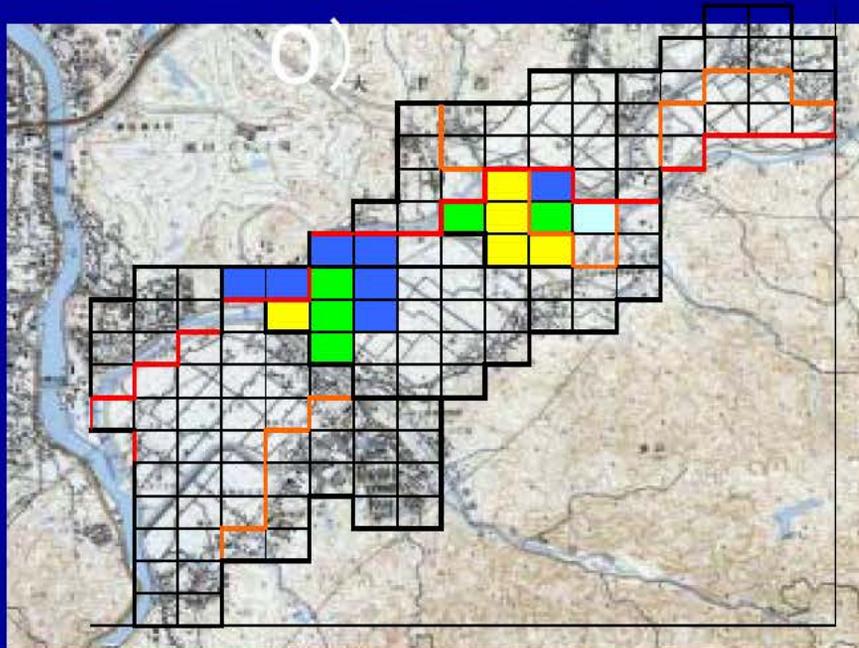
### 2) 被害ポテンシャル低減対策

- 避難誘導等

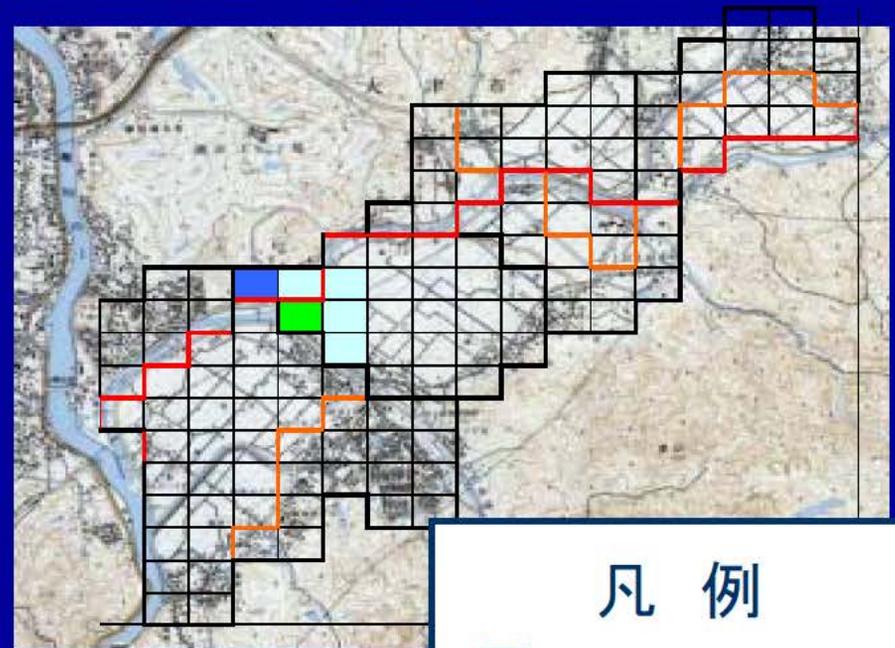
- 土地利用誘導

# (3) 大戸川ダムの効果

昭和28年13号台風(降雨倍率1.0)



現況



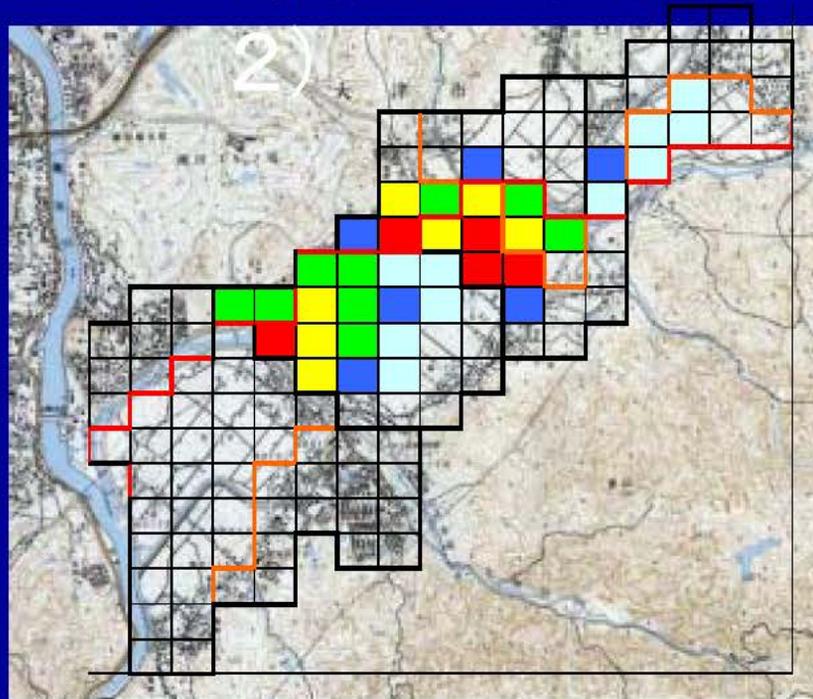
大戸川ダム有

## 凡例

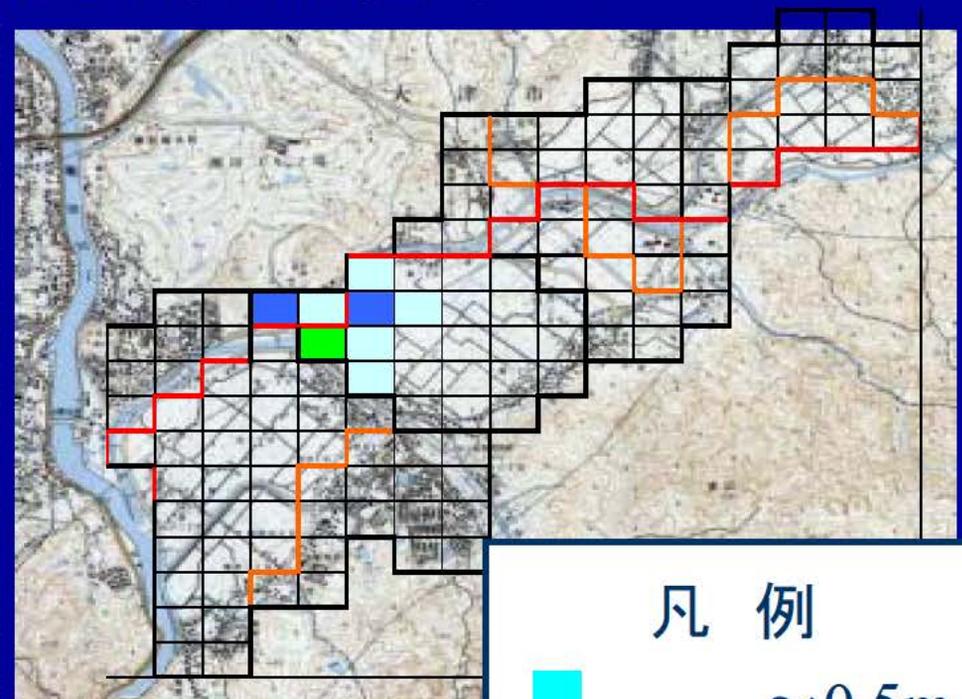
- ~0.5m
- 0.50m~1.00m
- 1.00m~2.00m
- 2.00m~3.00m
- 3.00m~5.00m
- 5.00m~

# (3) 大戸川ダムの効果

昭和28年13号台風(降雨倍率1.)



現況



大戸川ダム有

## 凡例

- ~0.5m
- 0.50m~1.00m
- 1.00m~2.00m
- 2.00m~3.00m
- 3.00m~5.00m
- 5.00m~

# 第4章 宇治川・淀川への効果



# (1) 洪水水位の低下

昭和28年9月型洪水

単位(m)

倍率	車田(49.8km)		
	天ヶ瀬再開発後	天ヶ瀬再開発後 大戸川ダムあり	水位低下効果
1.5	19.73	17.29	△2.44
1.2	17.13	17.06	△0.08
倍率	枚方(26.2km)		
	天ヶ瀬再開発後	天ヶ瀬再開発後 大戸川ダムあり	水位低下効果
1.5	13.11	12.94	△0.17
1.2	11.65	11.52	△0.13

大戸川ダム 100m<sup>3</sup>/s→250m<sup>3</sup>/s、一定率一定量放流

# 第5章 ダム貯水池計画

以上述べてきたことに必要な容量は次のようになります。

	千m <sup>3</sup>
琵琶湖環境の保全のための容量	検討中
日吉ダム振替のための容量	8,000 ~ 12,000
大戸川の治水対策のための容量	15,000 ~ 21,900
利水容量	精査確認中
大戸川の環境のための容量	検討中
堆砂のための容量	2,000 ~ 6,000

今後、個々の項目の検討を行います。

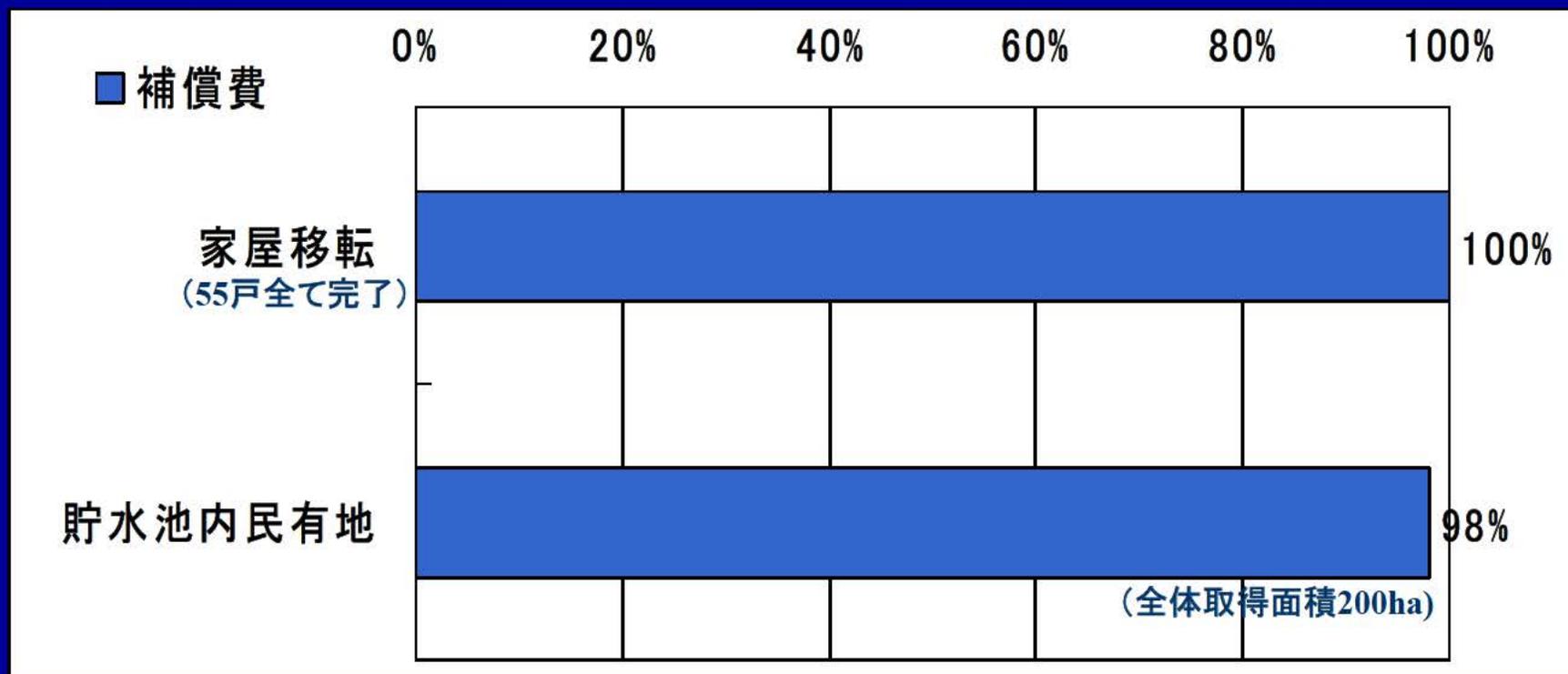
# 第6章 大戸川ダム事業の現状

## (1) 大戸川ダムの事業の経緯

S43.4	ダム計画・調査着手
S61.6	大戸川ダム建設事業実施計画調査に係る基本協定書」調印
H3.3	特定多目的ダム法に基づく基本計画告示
H4.8	滋賀県と主要地方道大津信楽線に関する全体協定締結
H6.10	大戸川ダム損失補償基準 妥結調印
H10.3	大鳥居地区集団移転完了
H13.7	水源地域対策法に基づく「水源地域整備計画」が決定される。

## (2) 補償関連(平成15年3月末現在)

貯水池内民有地の用地取得は98%  
(平成15年3月)完了、付替県道は24%  
進捗しています。



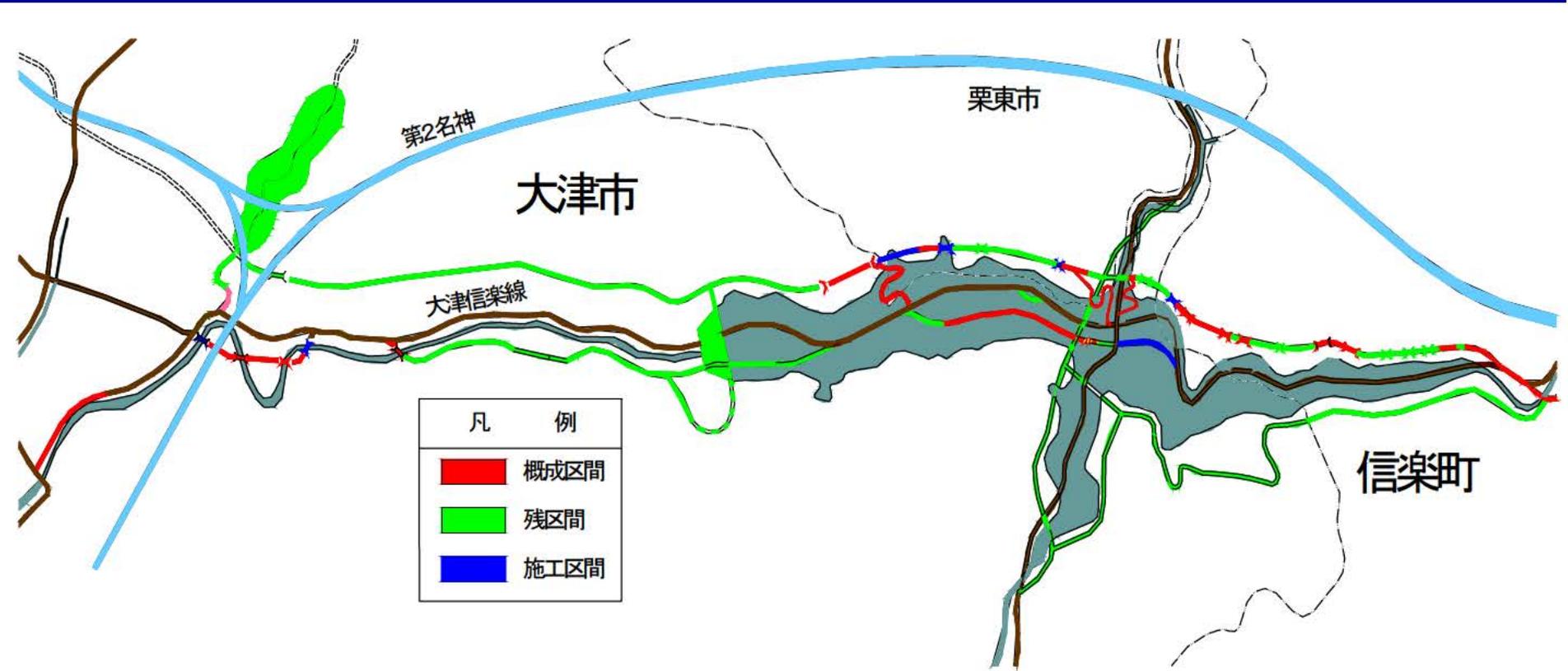
### (3) 集団移転と生活再建

平成10年3月に大鳥居地区の全戸(53戸)が集団移転を行い、新たな生活基盤が築かれています。



移転後の  
大鳥居地区

# (4) 事業の現況



# 第7章 まとめ

1. 琵琶湖における急速な水位低下が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急速な水位低下の抑制策としては、大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効です。
2. 狭窄部の開削を当面できないことから保津峡上流の亀岡地区の浸水被害の解消を図る必要があり、日吉ダムの治水容量を増量することにより浸水被害の軽減を図るためには、利水容量を大戸川ダムに振り替えることが有効です。
3. 大戸川の洪水被害の軽減のため、治水対策が必要です。このためには、大戸川ダムの建設が有効です。なお、滋賀県の整備計画との整合を図ります。
4. 大戸川ダムは下流部の浸水被害を軽減する効果があります。

# 今後調査・検討しなければならない事項

1. 琵琶湖の水位低下抑制のための大戸川ダムからの放流による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査検討。
2. 日吉ダムの利水容量の振り替えについての検討。
3. 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更を行う場合は環境等の諸調査。
4. 土砂移動の連続性を確保する方策の検討。
5. 利水について、早急な水需要の精査確認。