

---

平成21年度

中部地方ダム等管理フォローアップ委員会

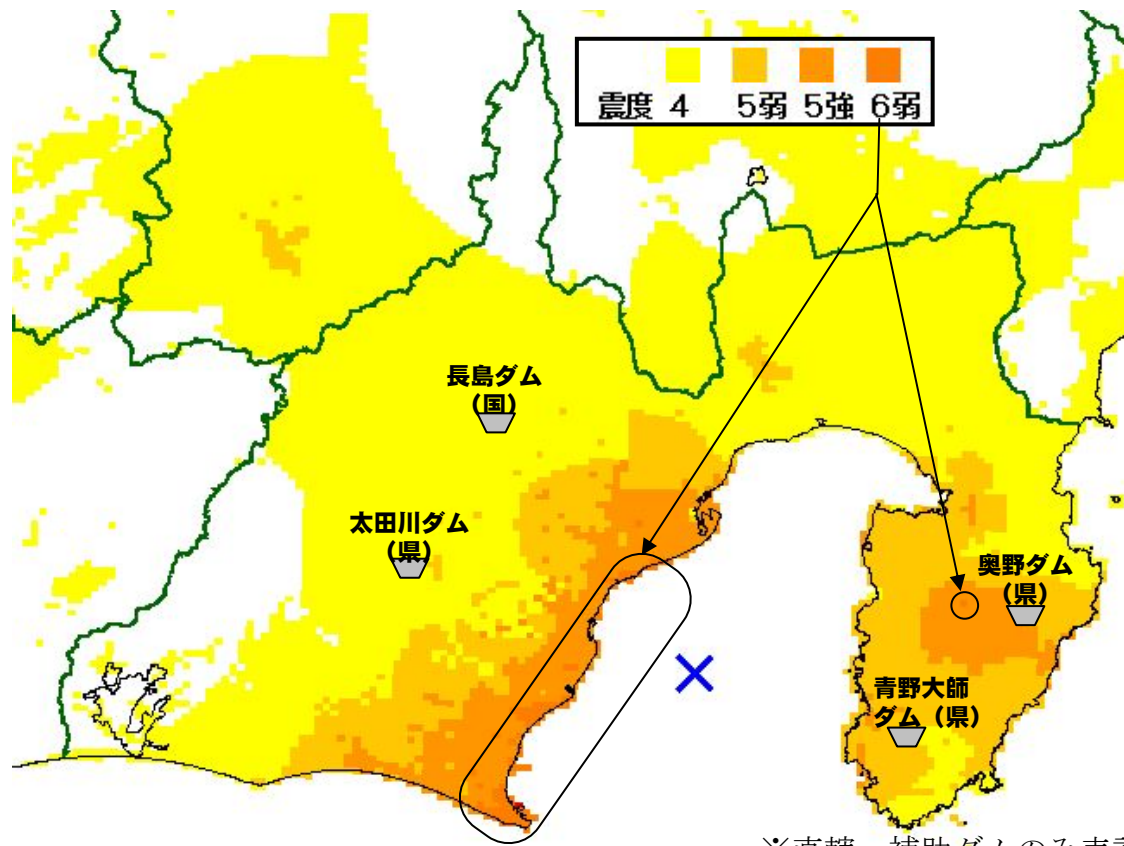
【平成21年の主な出来事】

平成21年12月18日

国土交通省中部地方整備局  
水資源機構中部支社

# 危機対応（駿河湾を震源とする地震 H21.8.11）

平成21年8月11日5時7分 静岡県伊豆市、焼津市、牧之原市、御前崎市で強い揺れを観測。  
 ダムの各管理所では、ただちに点検体制をとり、ダムの変形・漏水量及び法崩れ等が無い点検を行いました。



※直轄、補助ダムのみ表記

震度6弱	奥野	青野大師			
震度5強	大間	千頭	寸又川	大井川	横沢川第二
震度5弱(7)	畑薙第一	畑薙第二	井川	奥泉	境川
	笹間川	原野谷川			
震度4(23)	長島	太田川	田代	赤石	水窪
	船明	片桐	平岡	泰阜	佐久間
	矢作第二	越戸	阿木川	味噌川	岩村
	常磐	牧尾	木曾	山口	落合
	大井	笠置	川辺	細尾谷	

震度4以上を記録したダム



点検実施状況（長島ダム）

点検の結果、震度6弱を観測した奥野ダム（静岡県）では漏水量が増加しましたが、次第に量は減少し、大事には至りませんでした。また、その他のダムにおいても被害はありませんでした。

## 堆砂対策（小渋ダム：バイパストンネル着工）

小渋ダムではこれまで、貯砂ダムを設置し堆砂掘削（約13万m<sup>3</sup>/年）を行ってきたが、完成から40年を迎え、堆砂率が79%（平成20年度末時点）となっており、治水・利水といったダム機能に支障をきたしている。

湛水地上流からダム下流へと土砂バイパストンネルを設置し、洪水時に排砂することで、ダム湖への堆砂を抑制し、ダム機能の維持をはかる。

- ・平成21年8月にトンネル工事に着工
- ・NATM広報により掘削。ダム本体への振動による影響に配慮しつつ、鋭意掘削中
- ・平成21年12月15日8時現在、約9%の進捗状況（358m/3,982m）



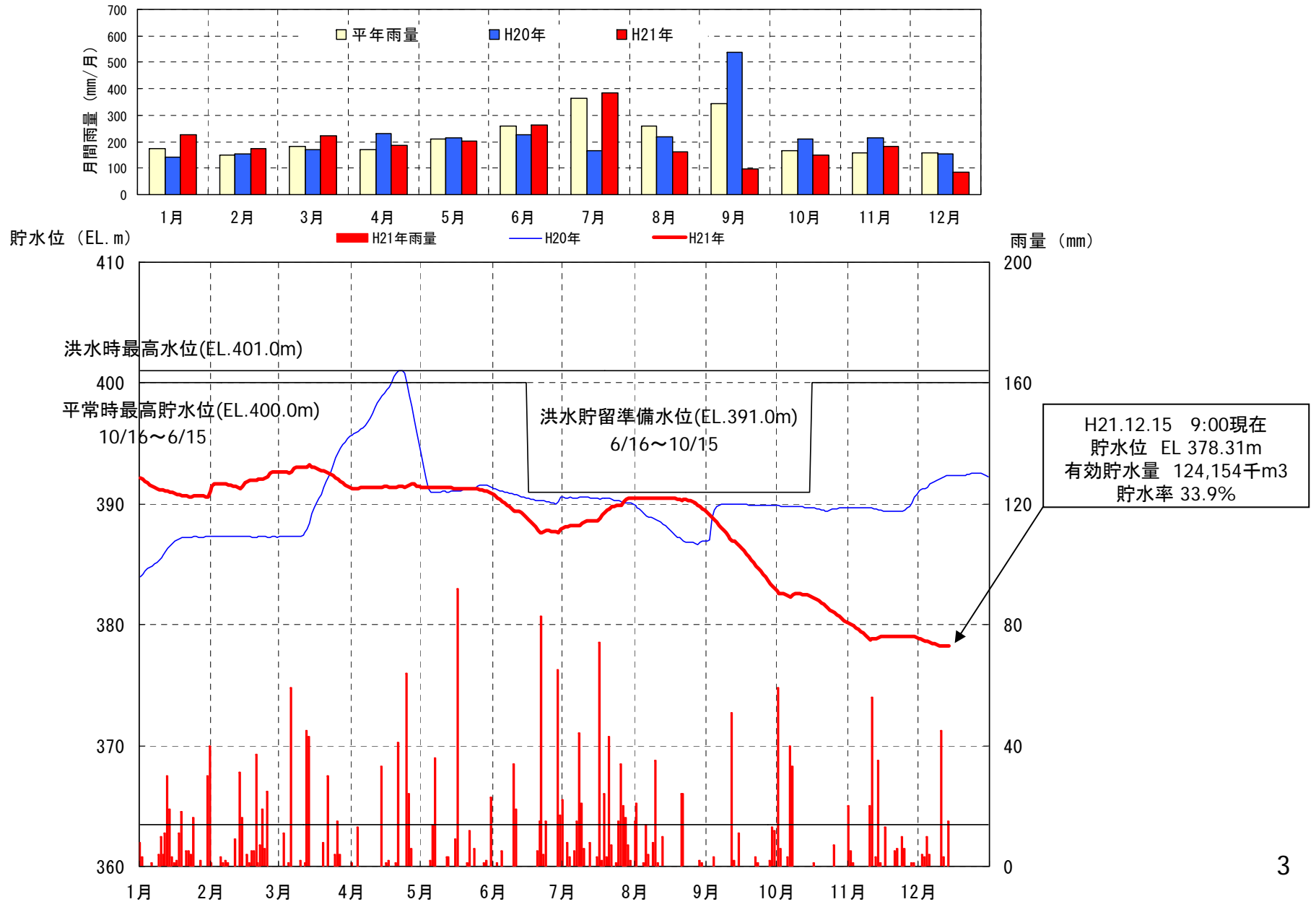
着工記念見学会（8月27日）



工事実施状況



# 平成21年 徳山ダム年間貯水位曲線及び降雨量



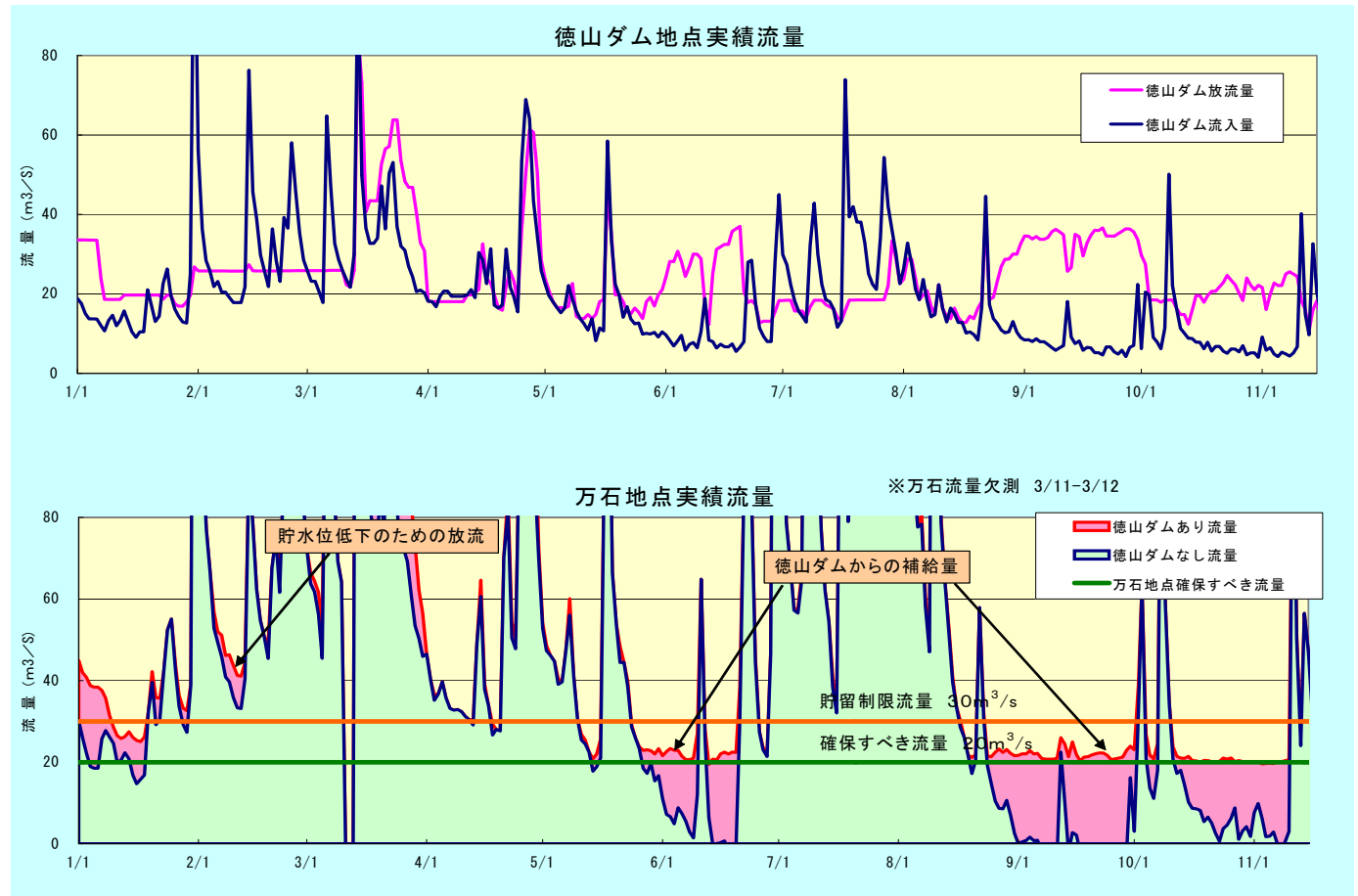
# 揖斐川における徳山ダムの効果

徳山ダムでは、揖斐川沿川の既得用水が安定して取水できるようにするとともに、河川環境の維持・保全をはかるために、あらかじめ蓄えておいたダムの貯留水を用いて、下流河川への補給（流量増加）をおこなっている。

→ 「流水の正常な機能の維持」のための放流

渇水時においても揖斐川町岡島地点（岡島橋）で $10\text{m}^3/\text{s}$ を確保するとともに、大垣市万石地点（揖斐大橋）で $20\text{m}^3/\text{s}$ を確保している。

右のグラフからもわかるように平成21年も5月下旬から6月下旬までの間及び8月中旬以降、万石地点におけるダムあり、なしの流量が示すように、**ダムの補給により確保流量が満たされ、流水の正常な機能の維持に寄与していることがわかる。**



※注)

「流水の正常な機能の維持」のための徳山ダムの効果としての各地点の徳山ダムなしの想定流量は、各地点の実績流量から徳山ダムが流入量を上回って放流した量からかんがい用水の補給を除いたものとして算出した。なお、流量は速報値によるもの。

# 下流河川への不特定容量補給

揖斐川本川については、徳山ダムからの補給により、夏季を通じて河川の維持流量を確保している。

岡島橋下流

徳山ダムからの補給により、ダム下流の平野床橋付近では、継続的に繰り返されていた瀬切れが解消している。

平野庄橋下流

撮影日：平成21年9月10日

出典：国土交通省 木曾川上流河川事務所管内図



# 長良川河口堰 ゲート開閉用動力装置故障 原因と対策について

- 平成20年6月29日の出水時、施設管理規程に基づく洪水時のゲート全開操作を行ったところ、1号～10号の調節ゲートのうち、7号ゲートが急停止する事態が発生した。
- ゲート急停止の原因は、**ゲート開閉用動力装置(電気モータ・電磁ブレーキ)の故障**であることが判明したことから、それらの復旧対策を直ちに実施して対応を図った。
- 「長良川河口堰ゲート開閉装置に関する検討会」を設置し、詳細な原因究明と再発防止に向けた対応策を作成し、実施した。



第1回検討会  
平成20年9月24日



第2回検討会  
平成20年12月18日



- 長良川河口堰ゲート開閉装置に関する検討会  
委員名簿(敬称略)
- |    |          |            |      |
|----|----------|------------|------|
| 委員 | 京都大学名誉教授 | 中川博次       | (座長) |
| 委員 | 京都大学名誉教授 | 柴田俊忍       |      |
| 委員 | 中部地整河川部  | 広域水管理官     | 山内博  |
| 委員 | 〃        | 河川管理課長     | 井口泰行 |
| 委員 | 〃        | 企画部 施工企画課長 | 増 竜郎 |
| 委員 | 〃        | 木曾川下流河川所長  | 浅野和広 |



# 長良川河口堰

## ゲート開閉用動力装置故障 再発防止策

■ 検討会の提言を踏まえ、リスク管理として、**予備機器の確保**、**操作用治具の作成**、**点検項目の見直し**を行い、施設の機能維持を確保した。

### —再発防止策—

#### 電源の確保

- ・予備発電設備（商用電源停電時）の定期整備と燃料の確保
- ① 管理所発電設備
- ② 機側予備発電設備

#### 動力の確保

- ・モータの予備を保有
- ・代替品の保有
- 固定金具（ブレーキ故障時）

#### ヒューマンエラー対策

- ・わかりやすいマニュアル整備（点検・操作要領）
- ・勉強会の開催（職員・操作補助員の知識向上）
- ・緊急時訓練の日常化

#### 機器の更新

- ・点検データの蓄積
- ・劣化診断による更新（ワイヤーロープ、水密ゴム、モータなど）

#### 温度センサ

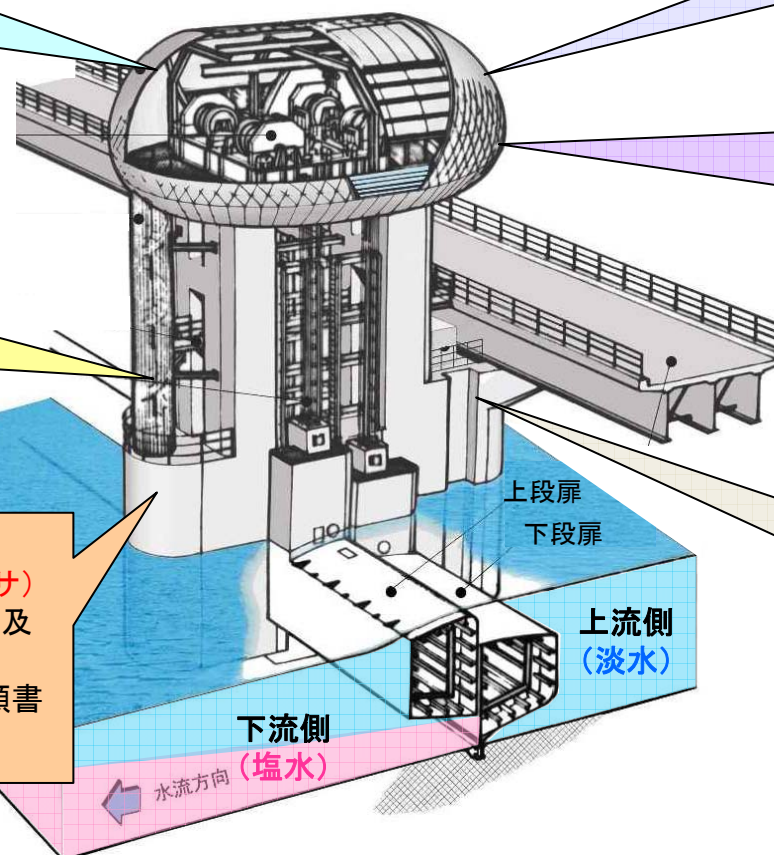


#### 管理体制強化

- ・点検項目の追加（温度センサ）
- ・緊急時の支援体制（メーカ及び職員）
- ・操作不能時の故障診断手順書の作成

#### 管理水準の向上

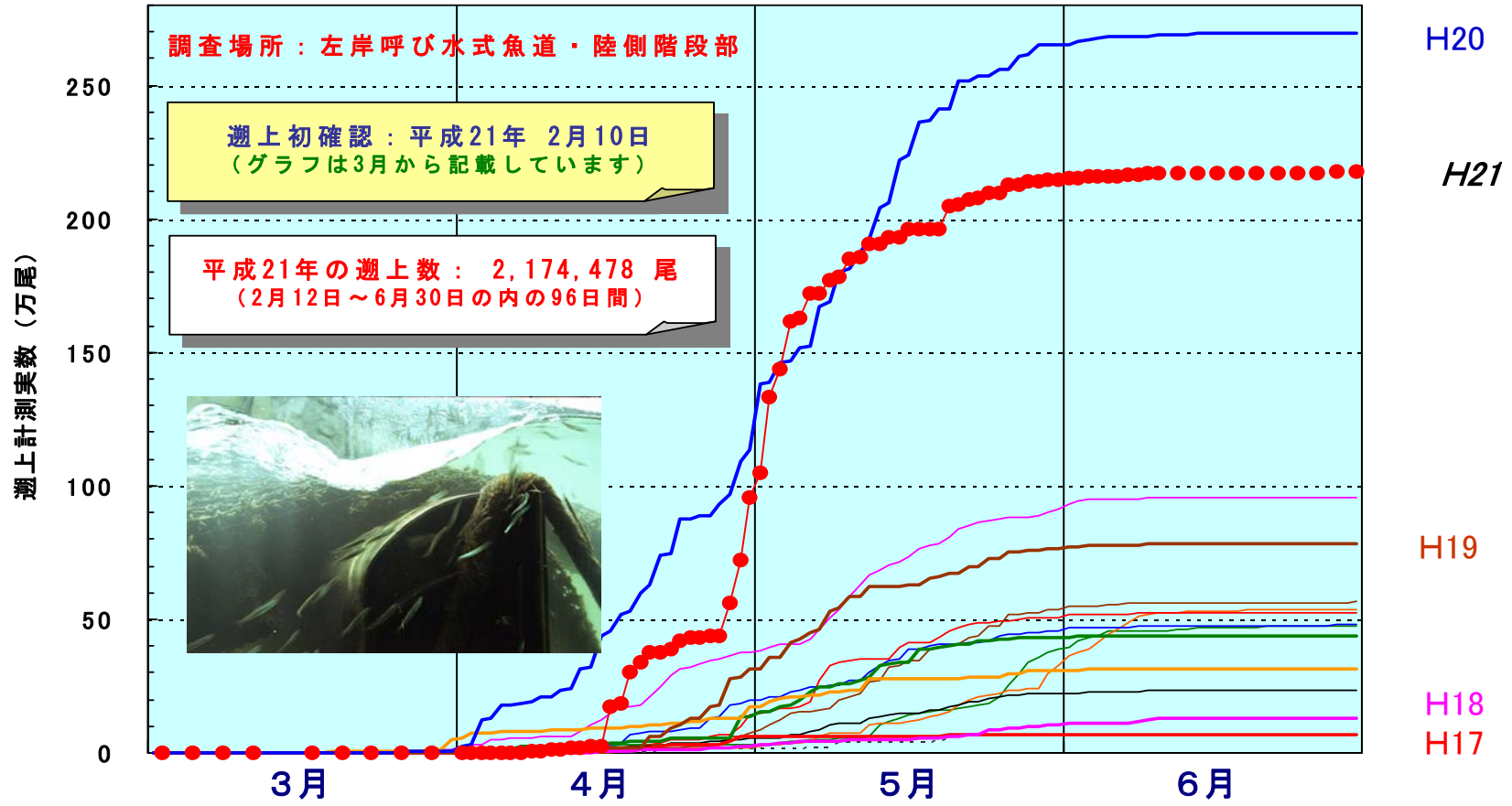
- ・定期検査の実施により管理水準を向上





# 平成21年のアユの遡上状況

平成21年 長良川河口堰 アユ遡上状況グラフ



..... 平成 7年 : 48,202尾 (4/ 2~5/20の内 36日間)	..... 平成 8年 : 476,319尾 (4/ 3~6/30の内 63日間)
..... 平成 9年 : 534,360尾 (4/ 2~6/30の内 62日間)	..... 平成10年 : 523,682尾 (3/16~6/30の内 71日間)
..... 平成11年 : 956,441尾 (3/24~6/30の内 74日間)	..... 平成12年 : 568,372尾 (4/ 1~6/30の内 73日間)
..... 平成13年 : 478,186尾 (4/ 1~6/30の内 73日間)	..... 平成14年 : 234,203尾 (4/ 1~6/30の内 77日間)
..... 平成15年 : 437,696尾 (2/12~6/30の内102日間)	..... 平成16年 : 315,018尾 (2/ 8~6/29の内107日間)
..... 平成17年 : 70,157尾 (2/21~6/29の内 99日間)	..... 平成18年 : 130,024尾 (2/19~6/29の内105日間)
..... 平成19年 : 785,887尾 (2/ 9~6/30の内 98日間)	..... 平成20年 : 2,695,955尾 (2/ 7~6/28の内 98日間)
..... ● 平成21年 : 2,174,478尾 (2/12~6/30の内 96日間)	

# サツキマスの遡上状況

岐阜市場における長良川産サツキマスの入荷状況(速報)

