



うどの  
**鵜殿ヨシ原保全の取組みについて**

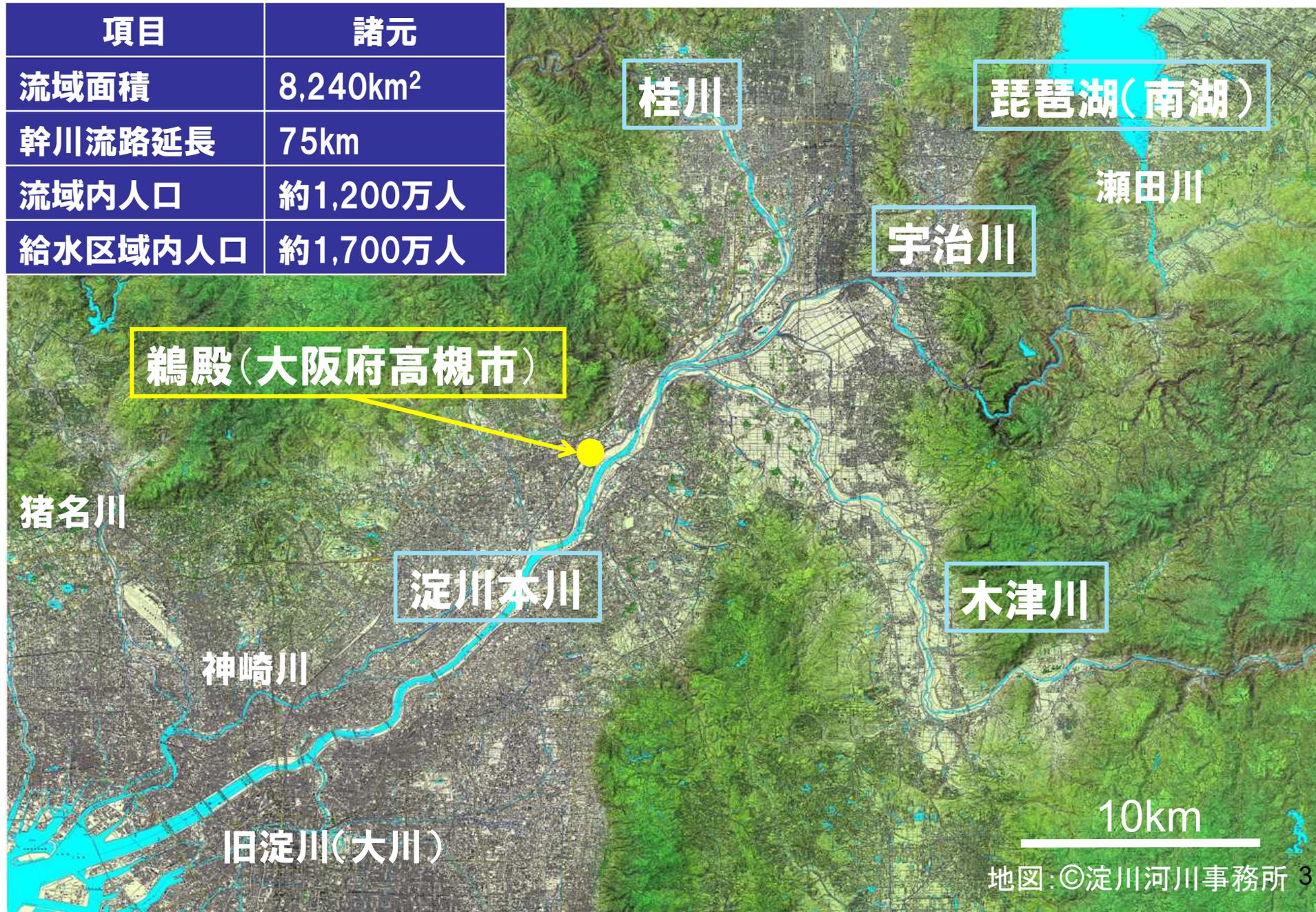
**国土交通省 近畿地方整備局  
淀川河川事務所 河川環境課**

**平成27年10月21日**

- 1.はじめに
- 2.鵜殿のヨシ原について
- 3.鵜殿ヨシ原の存在価値
- 4.淀川改修工事による影響
- 5.鵜殿ヨシ原保全の取組み
  - ・切下げ地の植生調査
    - ①ヨシ群落の分布調査
    - ②ヨシの生育調査
    - ③貴重植物の分布調査
- 6.まとめ（鵜殿ヨシ原保全のまとめ／課題／今後の展開）

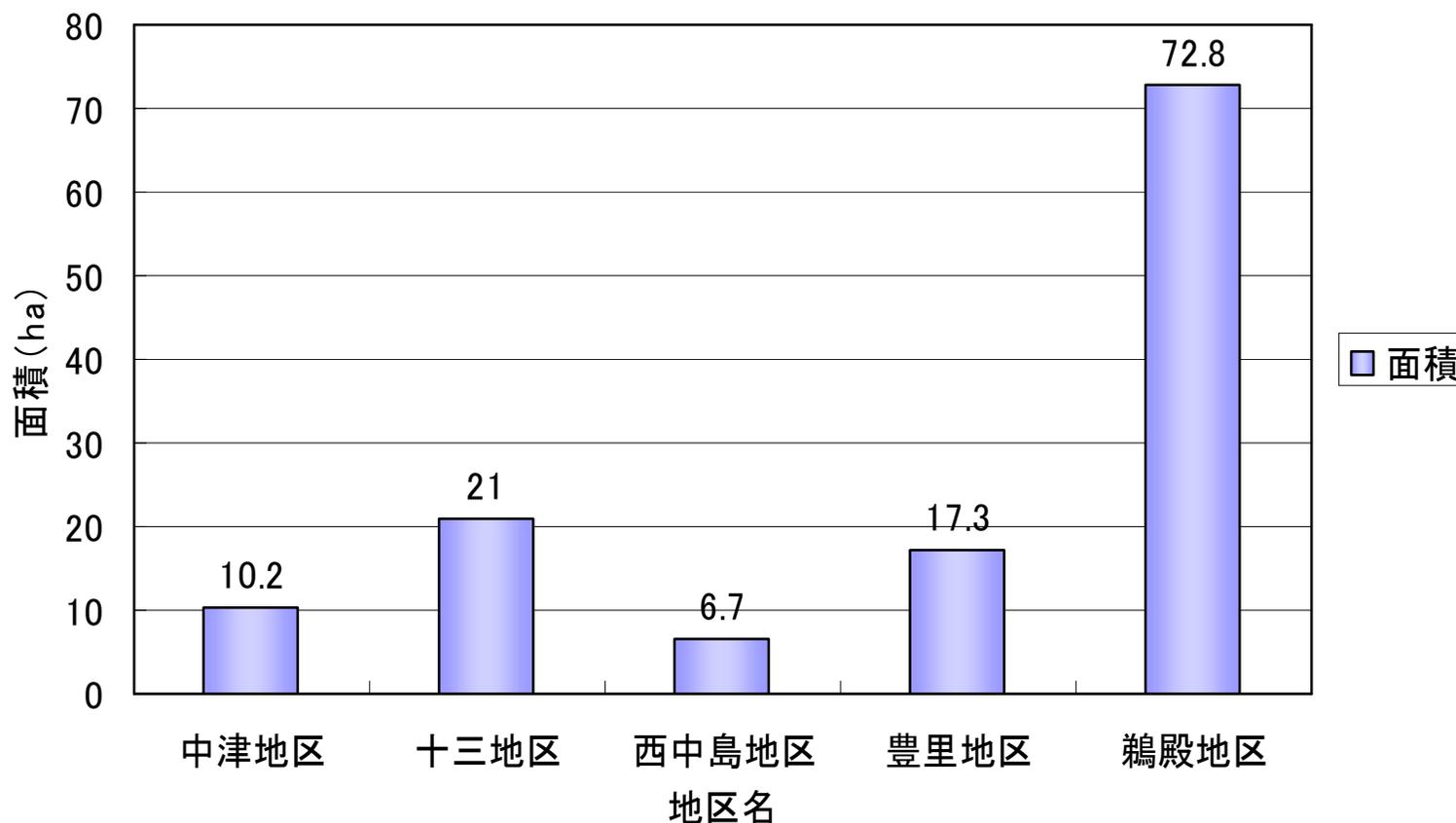
# はじめに(淀川水系)

項目	諸元
流域面積	8,240km <sup>2</sup>
幹川流路延長	75km
流域内人口	約1,200万人
給水区域内人口	約1,700万人



# 鶉殿のヨシ原について





・淀川本川三川合流から下流には、が現在、中津地区，十三地区，西中島地区，豊里地区，鶺殿地区の5地区にまとまったヨシ原が分布

・その中では鶺殿のヨシ原は面積が最大

→鶺殿ヨシ原は淀川の貴重な湿地性の草原(貴重な自然環境)

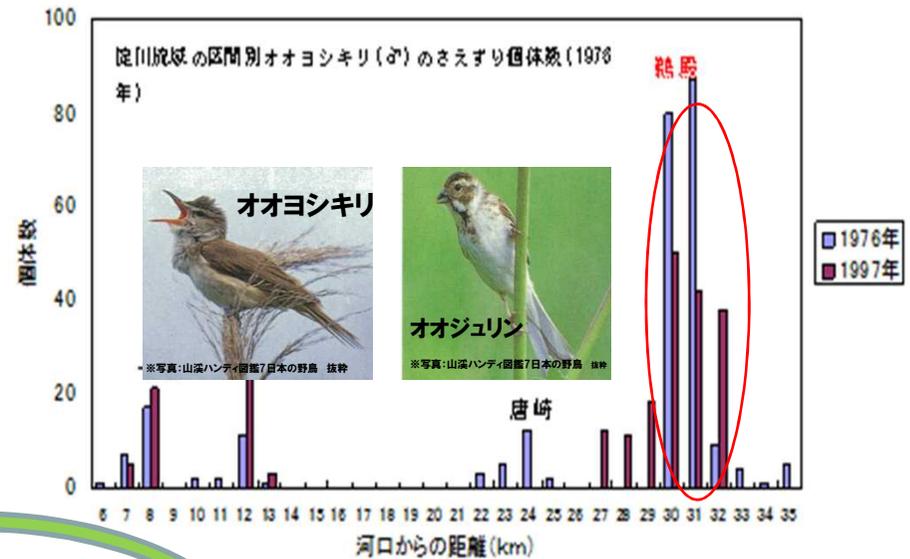
## 【雅楽】

良質なヨシは雅楽器「ひちりき(箏篋)」のろぜつ(蘆舌:リード部分)に使用



## 【生態学】

オオヨシキリ・オオジュリンの繁殖地やツバメの埒(ねぐら)



## 【ヨシ焼き】



### ヨシ焼きの目的

(環境的効果)

- ・春に植物の芽生える機会の創出
- ・樹林化の防止、草原の確保

(文化的効果)

- ・春の訪れを告げる伝統文化行事
  - ・市民や写真愛好家が集う
- コミュニティ形成の場



1960年 (S35)

- 淀川水系工事実施  
基本計画(S46年)**
- ・低水路蛇行直線化
  - ・低水路幅拡幅
  - ・河床掘削

1997年 (H9)

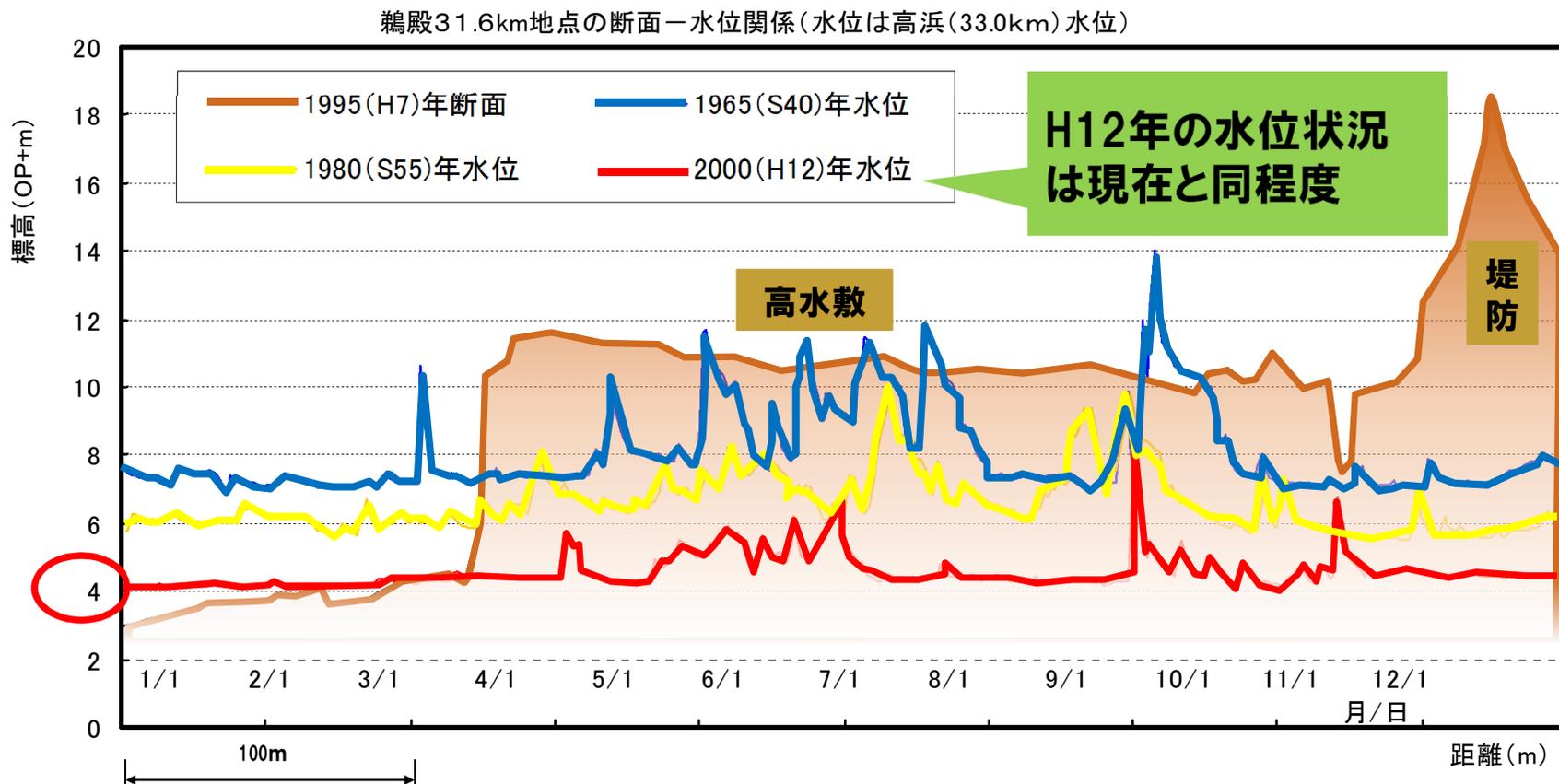
水位低下により高水敷  
の乾燥化

**鵜殿地区の問題点**

- ・ヨシの衰退(湿性植物)
- ・陸生植物の進入
- ・ツル性植物の繁茂

課題

航空写真で見る昔 (昭和 35 年) と今 (平成 9 年) の淀川



- ・S40年には年間に5,6回程度冠水していたが、改修工事により徐々に水位が低下し、高水敷の乾燥化が進行
- ・ヨシ群落面積が減少しヨシ原の衰退

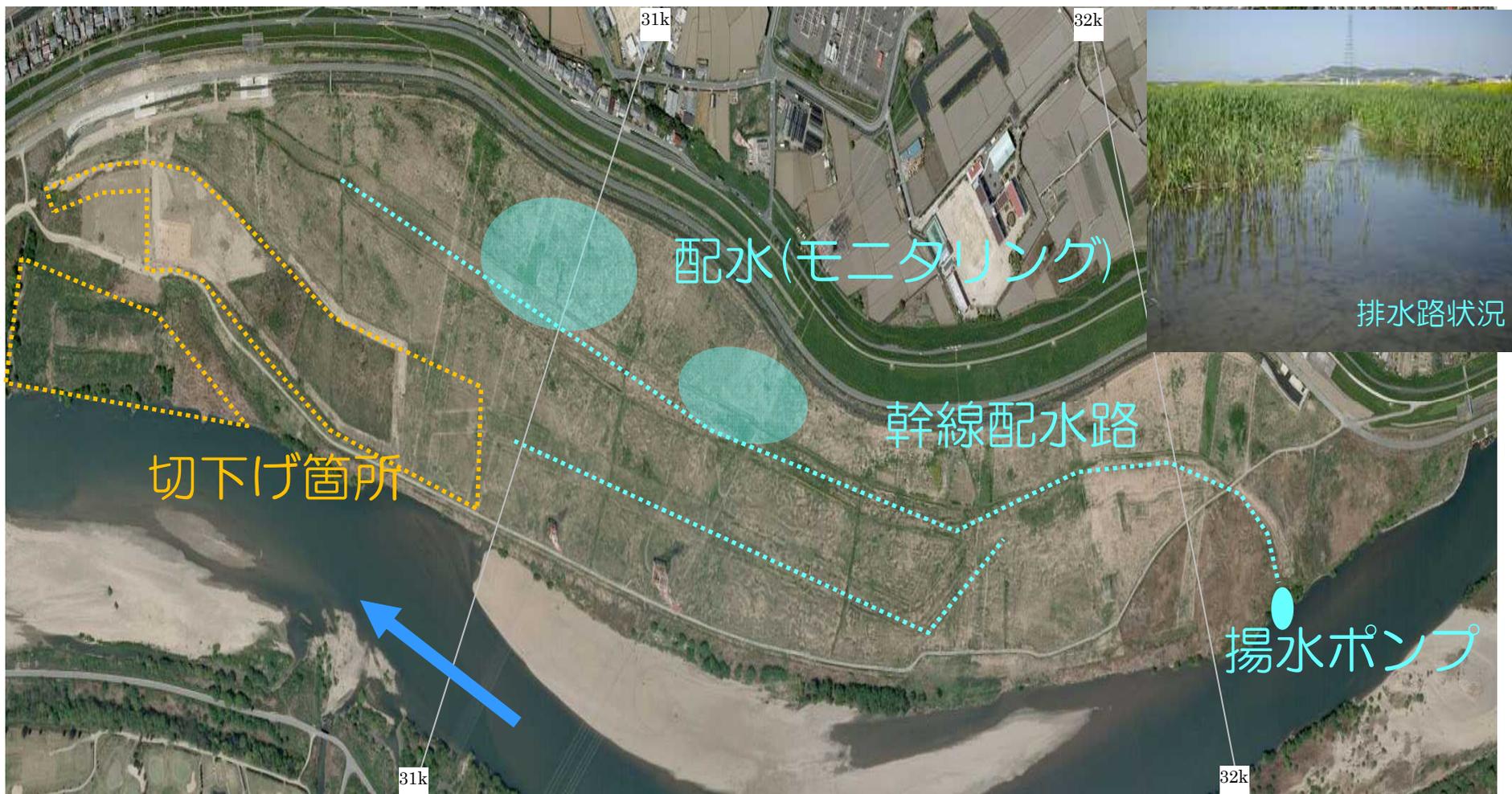
## 【目標】

- ・**広大でまとまったヨシ原の復元**
- ・**良質なヨシ原の復元・保全**
- ・**ヨシ原随伴種貴重種の復元・保全**
- ・**連続性のある水辺環境の復元**

⇒**ヨシ原保全計画(H14年、H21年見直し)**

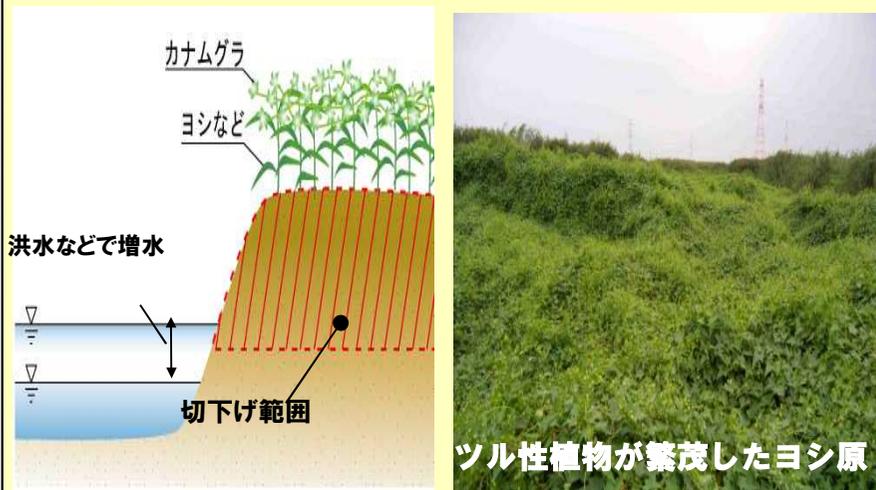
⇒**淀川水系河川整備計画(H21年3月)**

# 鵜殿ヨシ原保全の取組み

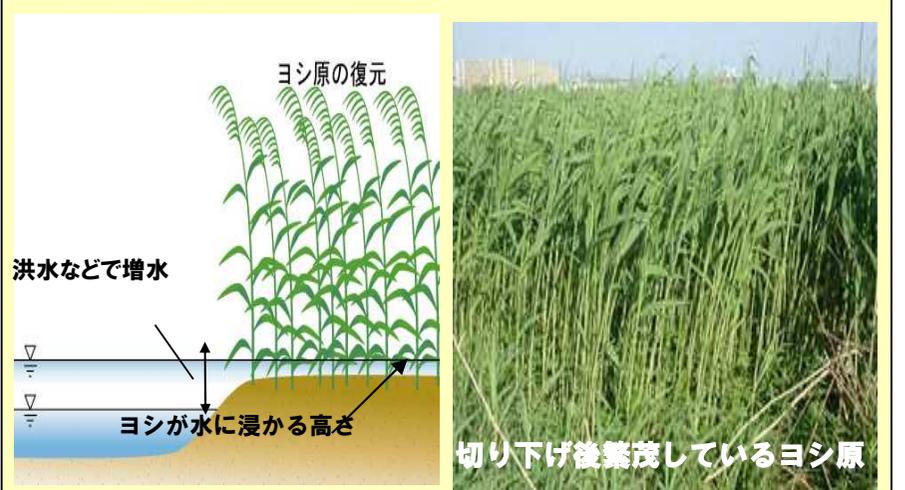


- ① 高水敷切下げ対策(実験H11-15年, 対策H17年~)
  - ・切下げ対策が施工から10年経過
  - 切下げ地の植生調査により効果を検証
- ② 導水による対策(H8年~)

**整備前** 高水敷の干陸化によりカナムグラ等の陸生植物が繁殖し、ヨシ原が急激に減少



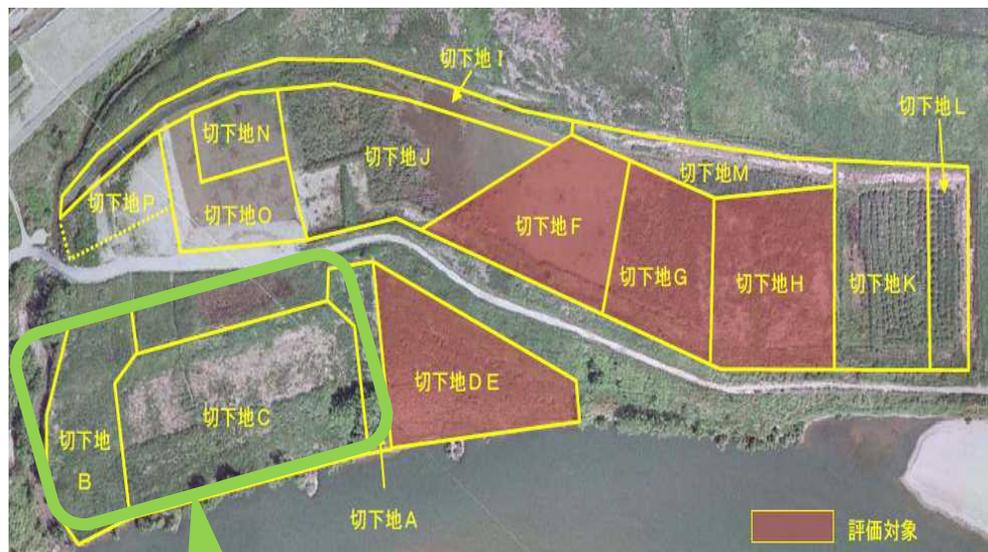
**整備後** ヨシ原の復元を図り、オオヨシキリやツバメなどの生物の生息・生育・繁殖環境の創出



## 調査内容

- ①ヨシ群落の分布調査
- ②ヨシの生育調査
- ③貴重植物の分布調査

## 高水敷切下げについて



実験区

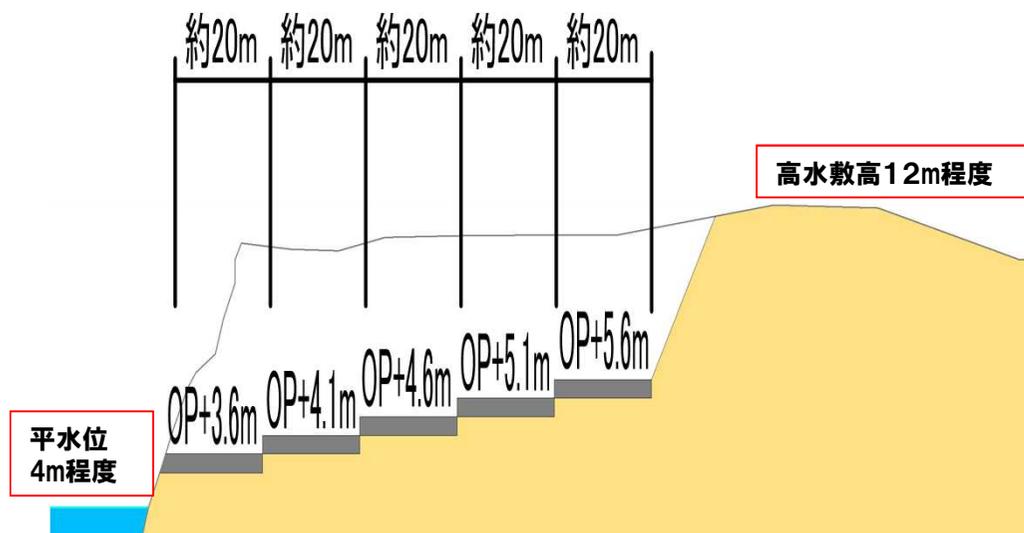
図1.切下げ地位置図

表1.各切下げ地の施工年月・切下げ面積

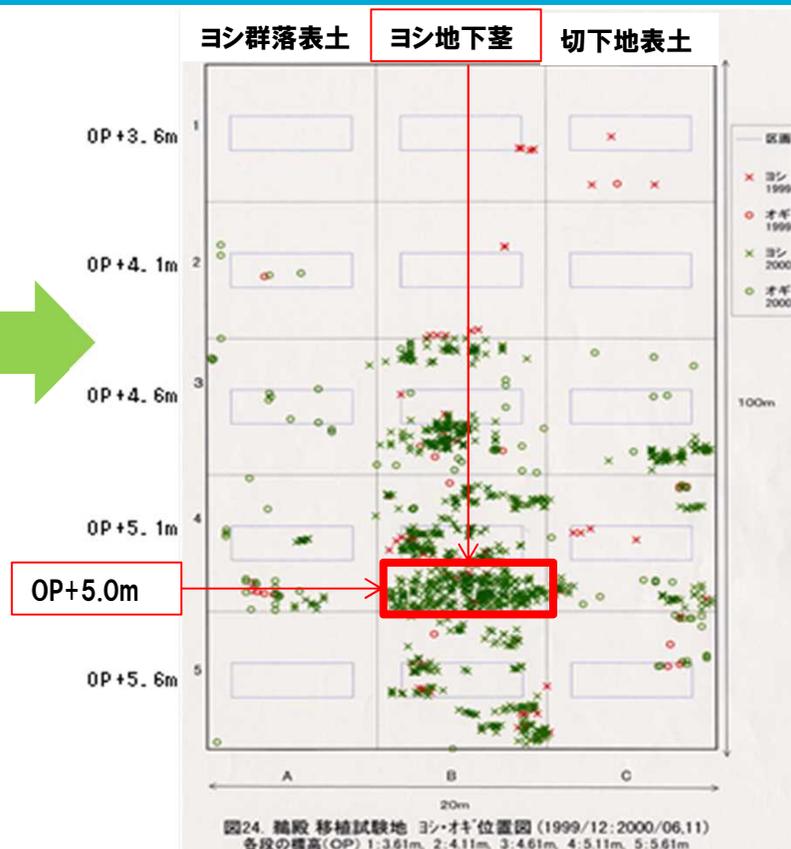
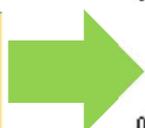
	表土施工年月	切下げ面積 (法面なし)	備考
実験	切下げ地A	1999 (平成11) 年6月	1,872 m <sup>2</sup>
	切下げ地B	2001 (平成13) 年6月	5,203 m <sup>2</sup>
	切下げ地C	2003 (平成15) 年3月	8,870 m <sup>2</sup>
	切下げ地DE	2005 (平成17) 年2月	6,810 m <sup>2</sup>
	切下げ地F	2005 (平成17) 年4月	6,380 m <sup>2</sup>
	切下げ地G	2006 (平成18) 年2月	4,500 m <sup>2</sup>
	切下げ地H	2006 (平成18) 年3月	8,400 m <sup>2</sup>

- ・評価対象は切下げ工事が実施されて9年以上経過した事業地 (切下げ地DE,F,G,H)とした

# 切下げ実験(A~C)の成果



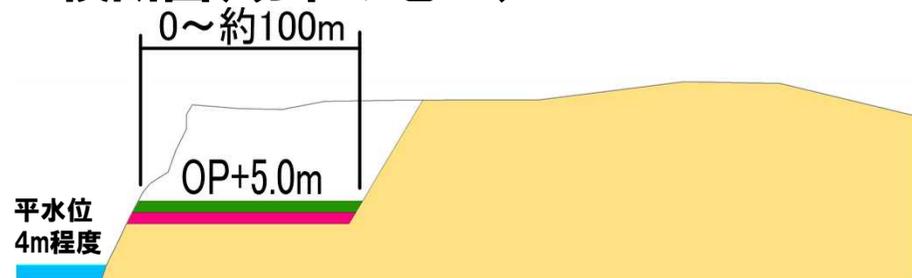
表土施工年月 H11年6月  
 表土の種類  
 ・切下げ地表土  
 ・鶴殿ヨシ群落のヨシ根茎含有土  
 ・鶴殿ヨシ群落表土  
 切下げ地面積 1,872m<sup>2</sup>



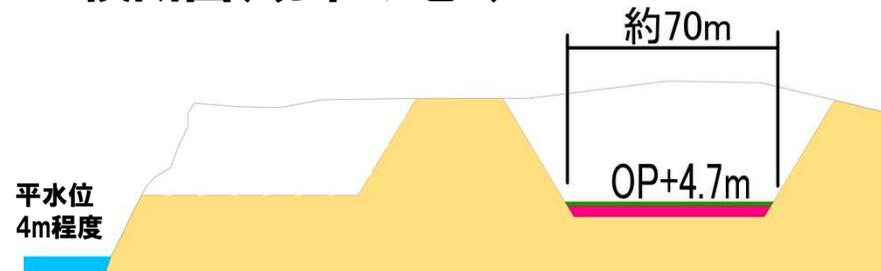
- ・地盤高さOP+4.6~5.6m、表土にヨシ根茎含有土を設置した場合に多くヨシの発芽が見られた
- 切下げ高さをOP+5.0mに設定した  
 (平水位より1m高い状態)

# 切下げ地の構造(切下げ地DE,F,G,H)

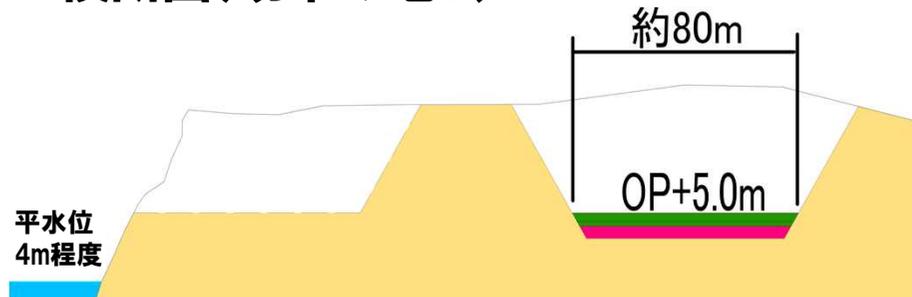
## ・横断図(切下げ地DE)



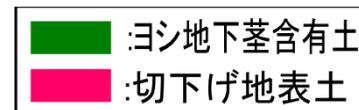
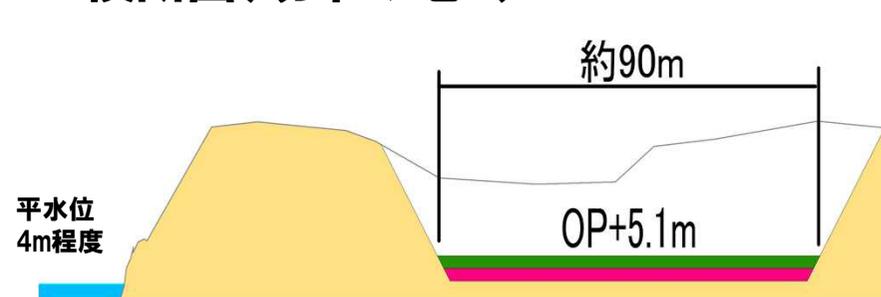
## ・横断図(切下げ地F)



## ・横断図(切下げ地G)



## ・横断図(切下げ地H)

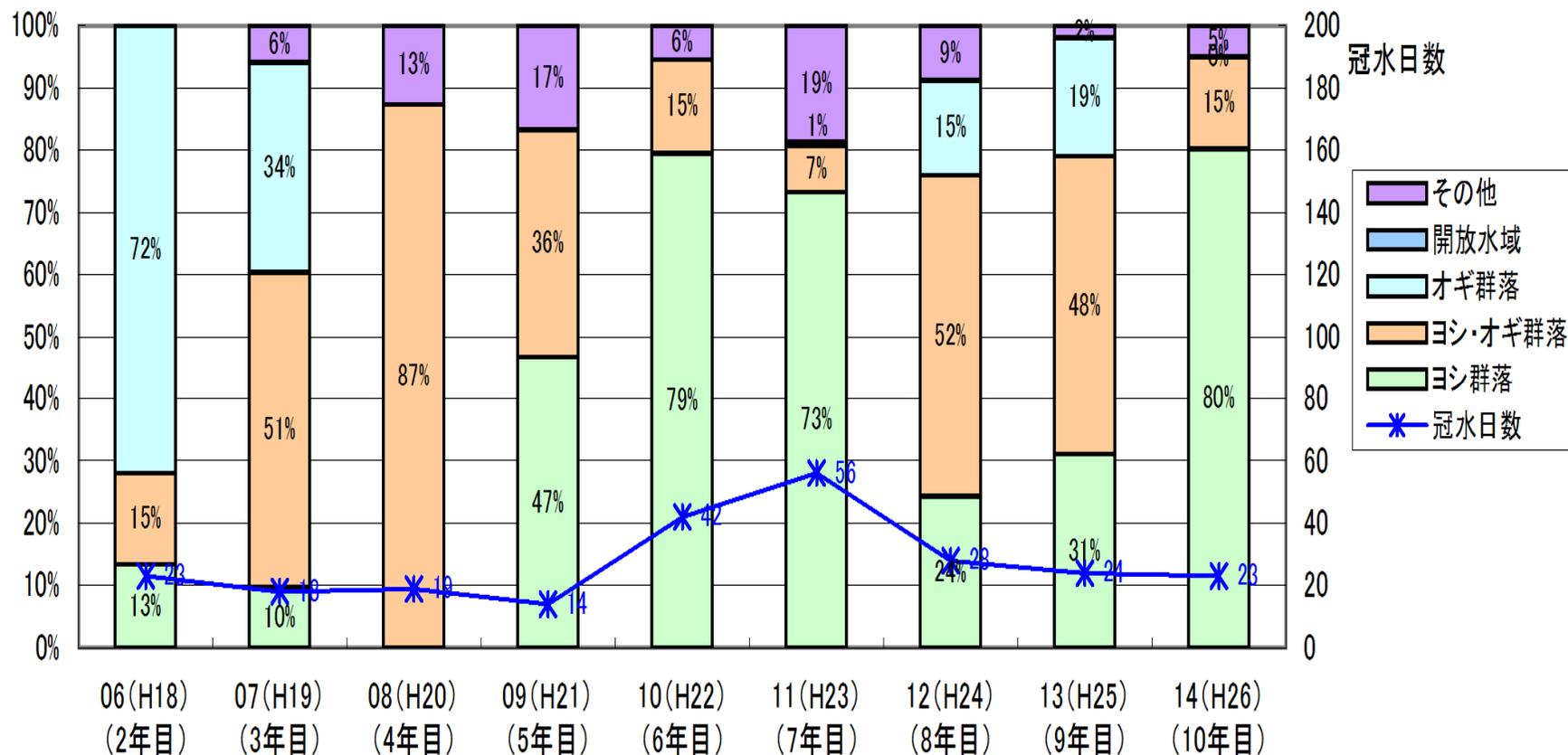


- ・切下げ実験(A~C)の成果を踏まえ、地盤高さを切下げ高OP+4.7~5.1mと設定
- ・表土は現地のヨシ根茎含有土(20cm厚or50cm厚)
- ・下層に切下げ地の表土50cm厚とする

# ①ヨシ群落の分布調査 調査方法

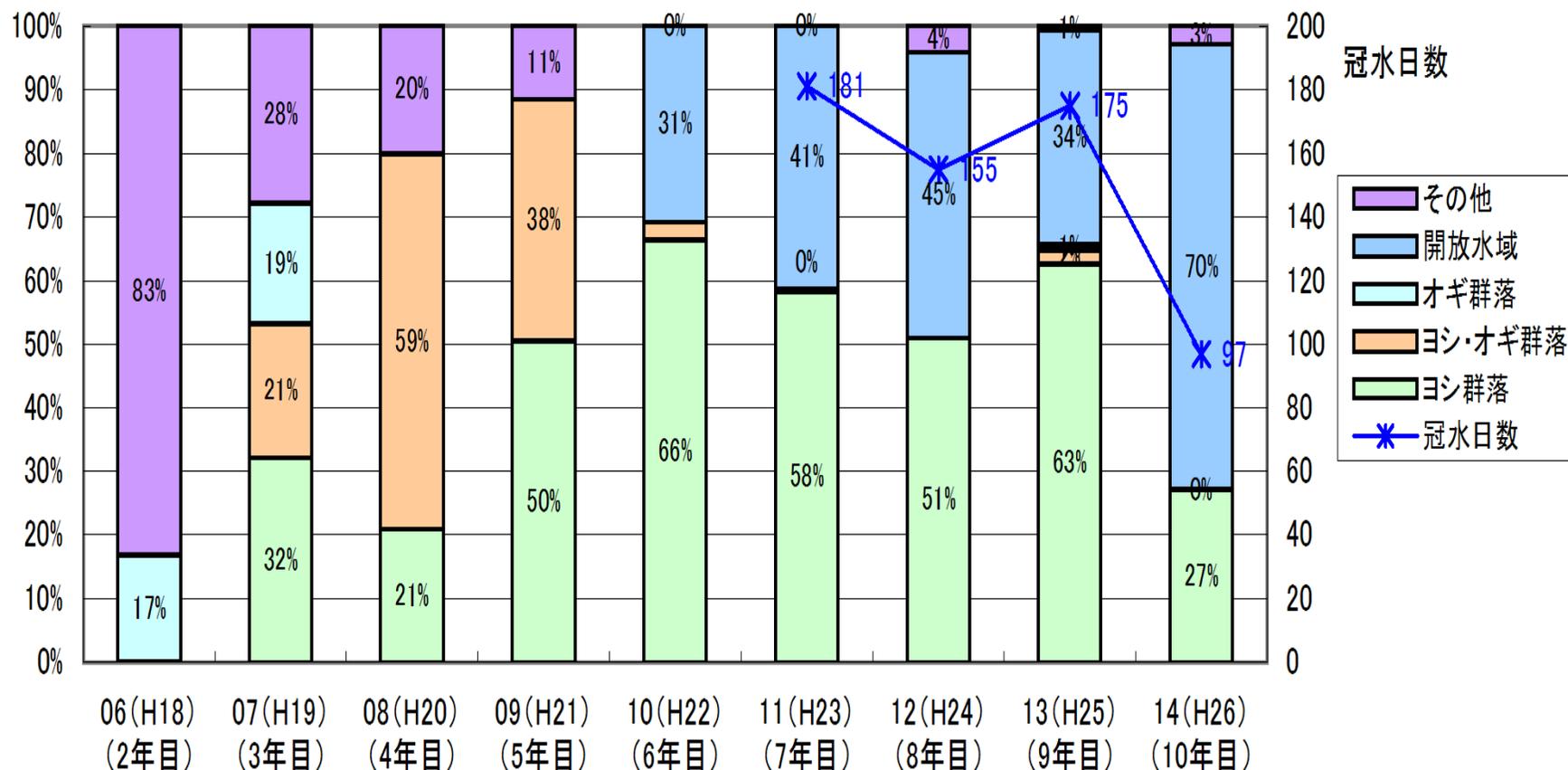
項目	ヨシ群落	オギ群落	オギーヨシ群落
断面模式			
群落組成による区分 (目視算出)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシの植被率:50%以上</li> <li>・オギの植被率:30%未満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オギの植被率:50%以上</li> <li>・ヨシの植被率:30%未満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ、オギがそれぞれ植被率30%程度までで混生</li> <li>・被度の高い低いに関わらず混生している</li> </ul>
相観による区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシが優占する植分</li> <li>・秋の穂の色が淡褐色</li> <li>・ヨシの濃緑色の葉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オギが優占する植分</li> <li>・秋の穂の色が白色</li> <li>・オギの黄緑色の葉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨシ・オギが混生する植分</li> <li>・秋の穂の色が淡褐色と白色が混ざる</li> </ul>
群落の相観			

## ◎切下げ地DE(OP+5.0m)



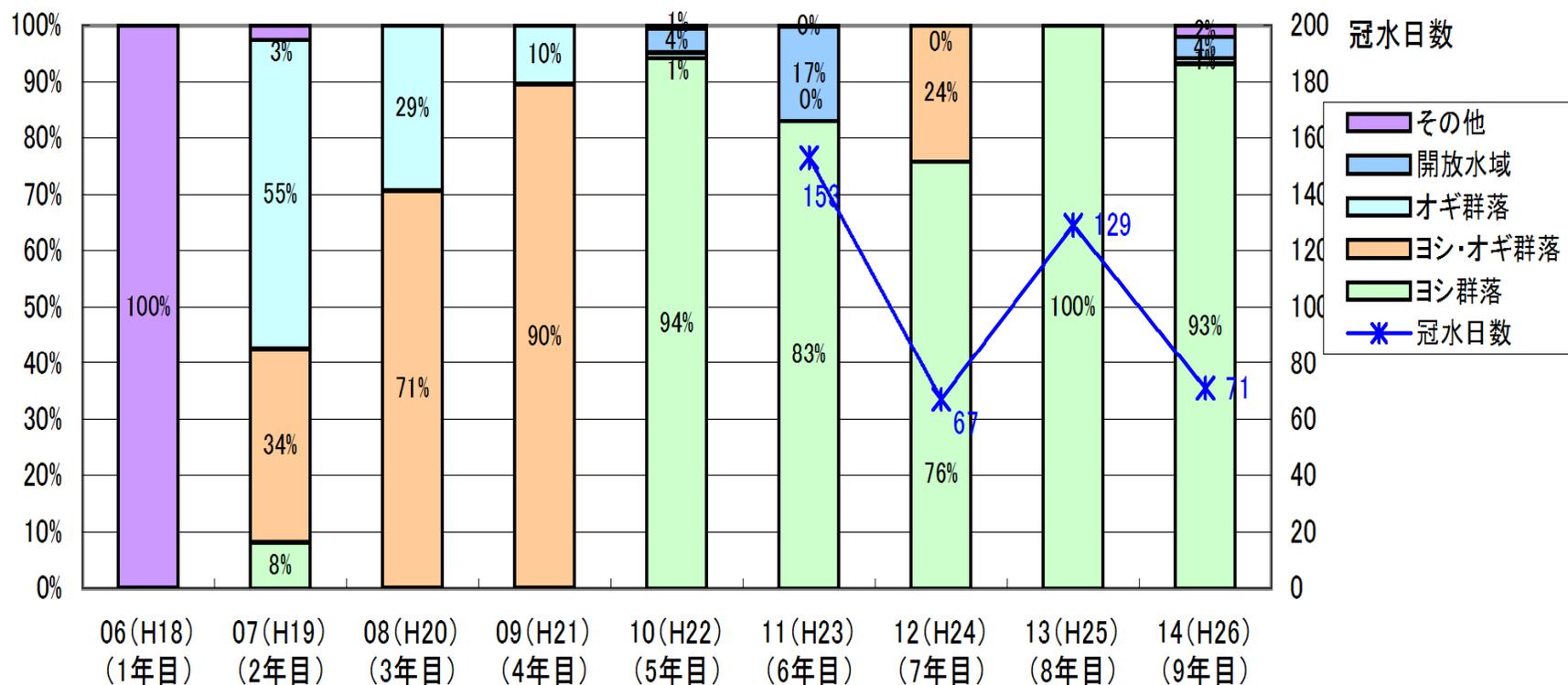
- ・施工後2年目はオギ群落が約7割を占めていたが、4年目には9割がヨシ・オギ群落となった
- ・8～9年目に一時的な減少があったものの10年目には8割がヨシ群落となっている

## ◎切下げ地F(OP+4.7m)



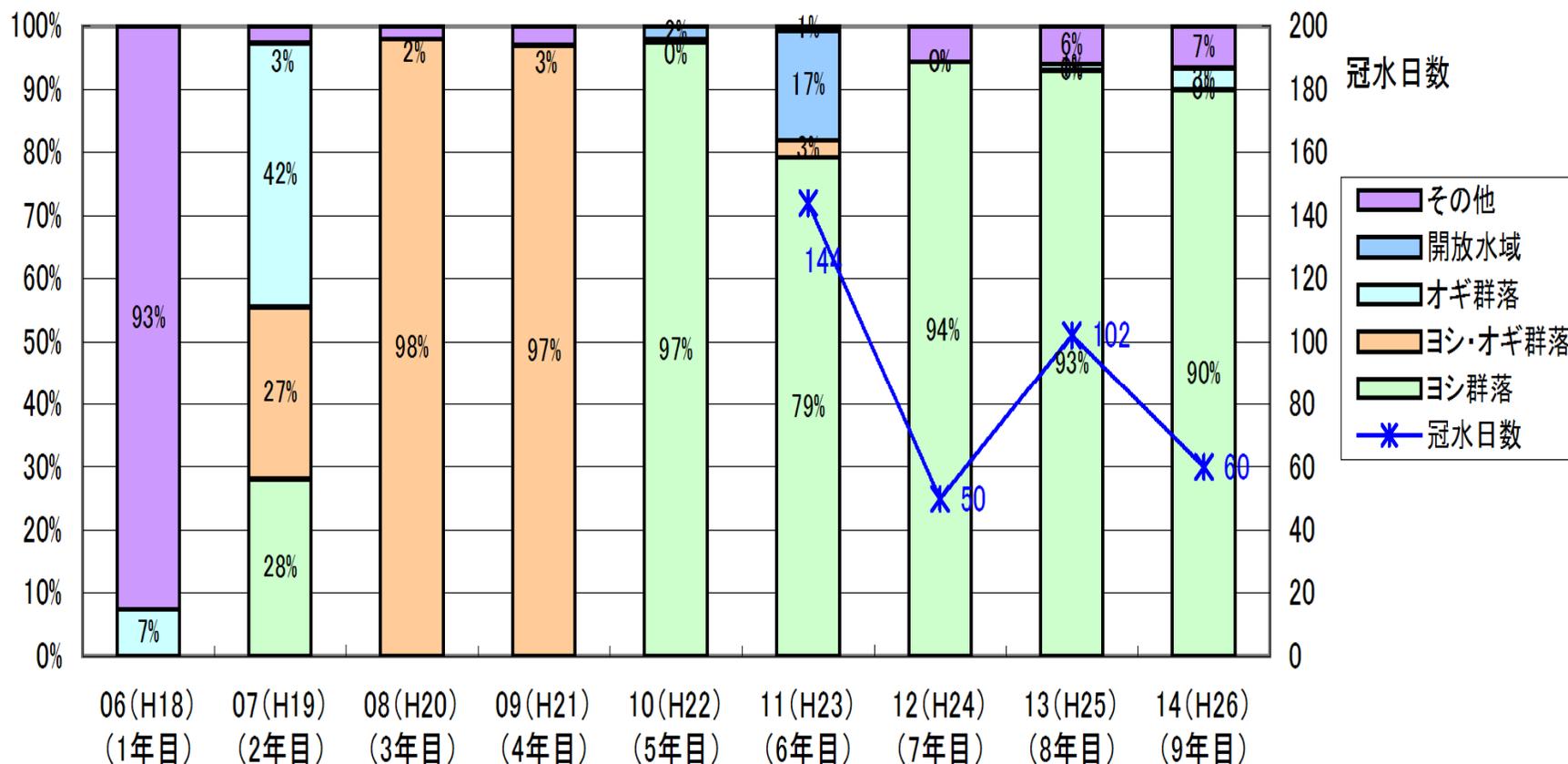
- ・3年目からヨシ群落が拡大し、5～9年目には5割から6割を占めている
- ・10年目は冠水日数の影響でヨシ群落が2割に落ち込んでいる
- ・OP+4.7mまで切り下げると水域が拡大し、ヨシ群落の占める割合が小さくなる

## ◎切下げ地G(OP+5.0m)

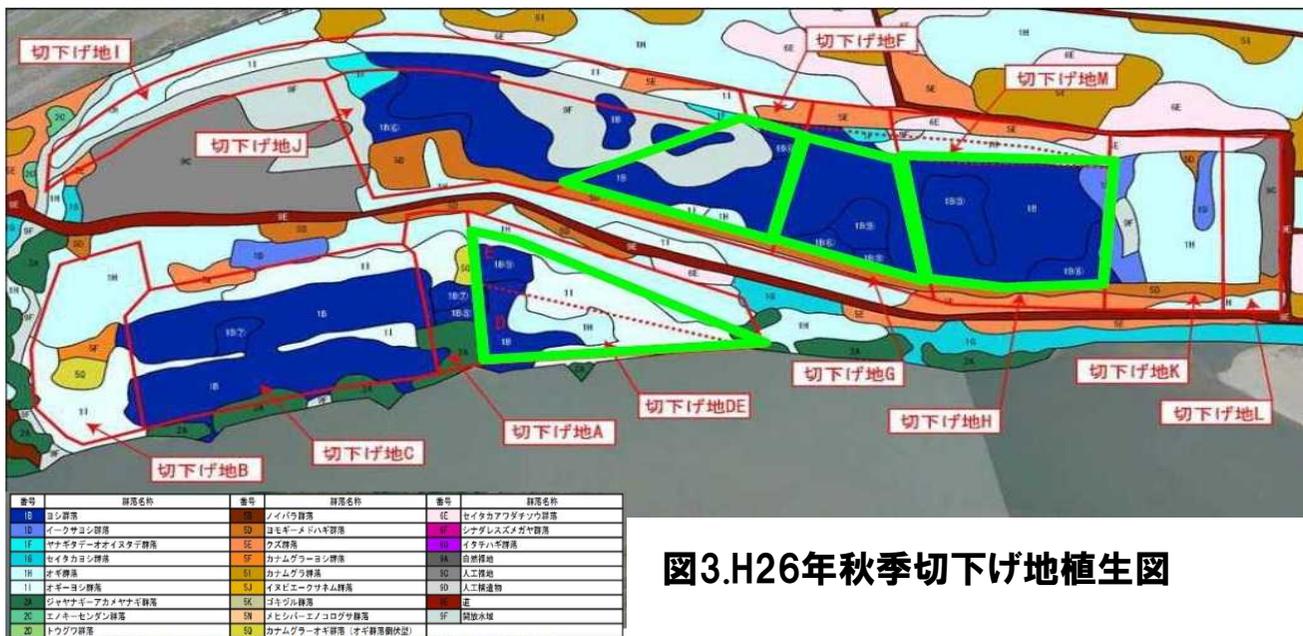
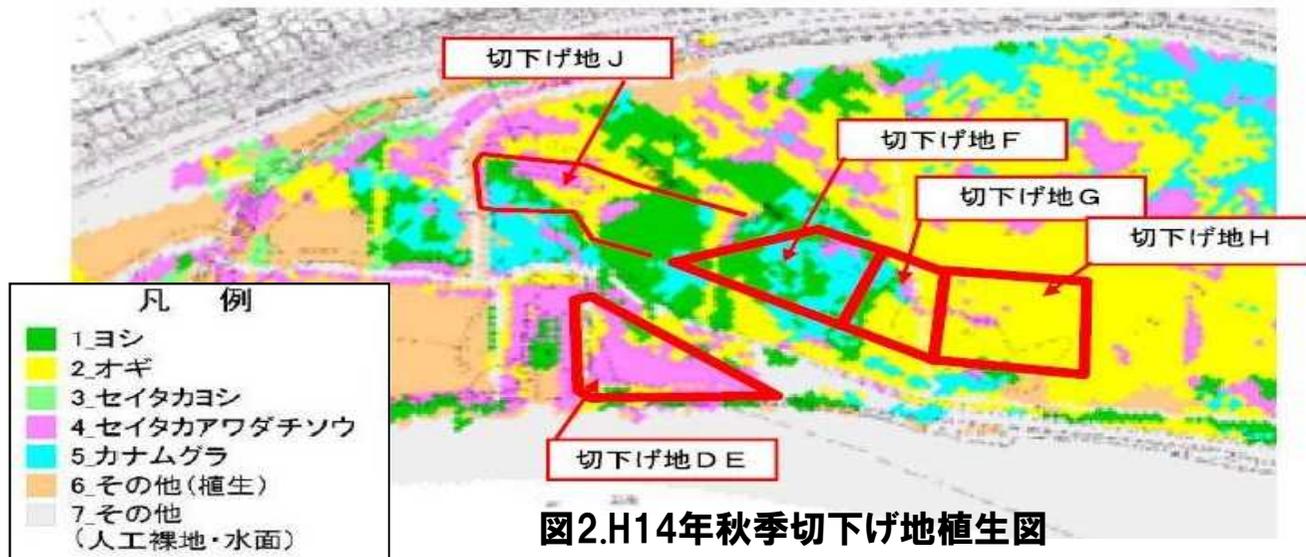


- ・2年目からヨシ・オギ群落を確認され、4年目には9割程度占めている
- ・5年目以降にはヨシ群落に遷移し、9年目までに8割から10割と高い割合をヨシ群落が占めている

## ◎切下げ地H(OP+5.1m)



・2年目から4年目にはヨシ・オギ群落が確認され、5年目から9年目には7割から9割と高い割合をヨシ群落が占めている



切下げ前後を比較するとヨシ群落面積割合が約3.5倍に増加↑

## ②ヨシの生育調査 調査方法

### ・調査方法

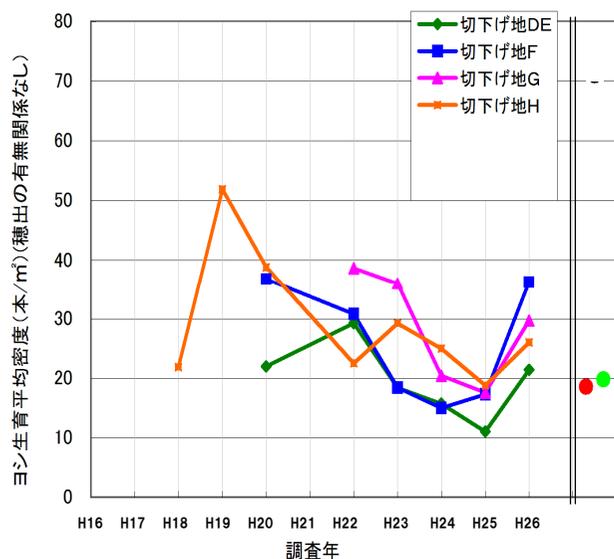
1m×1mのコドラートを設置し、以下の項目について経年変化を整理

- ・平均密度(本/m<sup>2</sup>)、平均草丈(cm)、平均茎径(mm)
- ・平均形状比…平均草丈(cm)/平均茎径(mm)
- ・平均生物量(cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)…平均草丈×平均茎径×平均密度

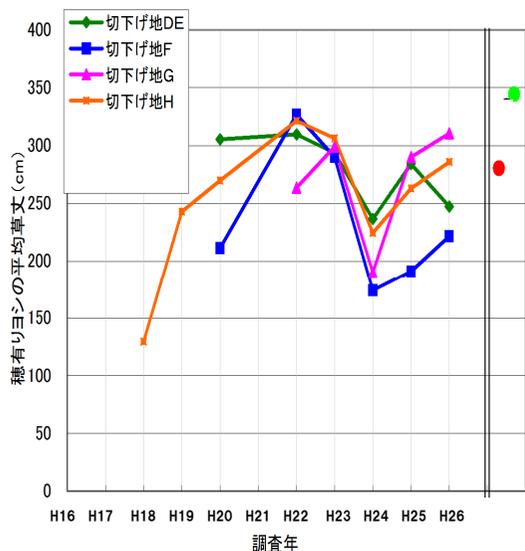
※対照区として生育状況が標準的なA-2区と良好なC区と比較した。

※冠水頻度を計上した。

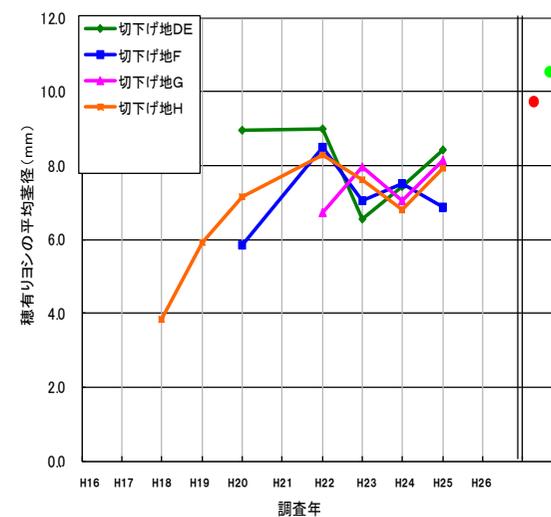




平均密度の経年変化



平均草丈の経年変化



注) 茎径は下部3節目茎径を使用

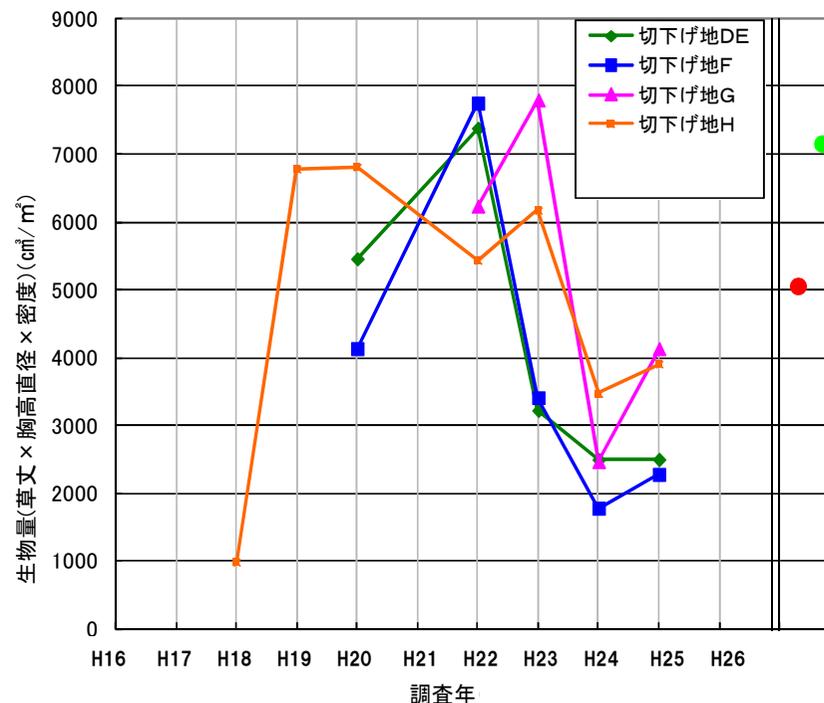
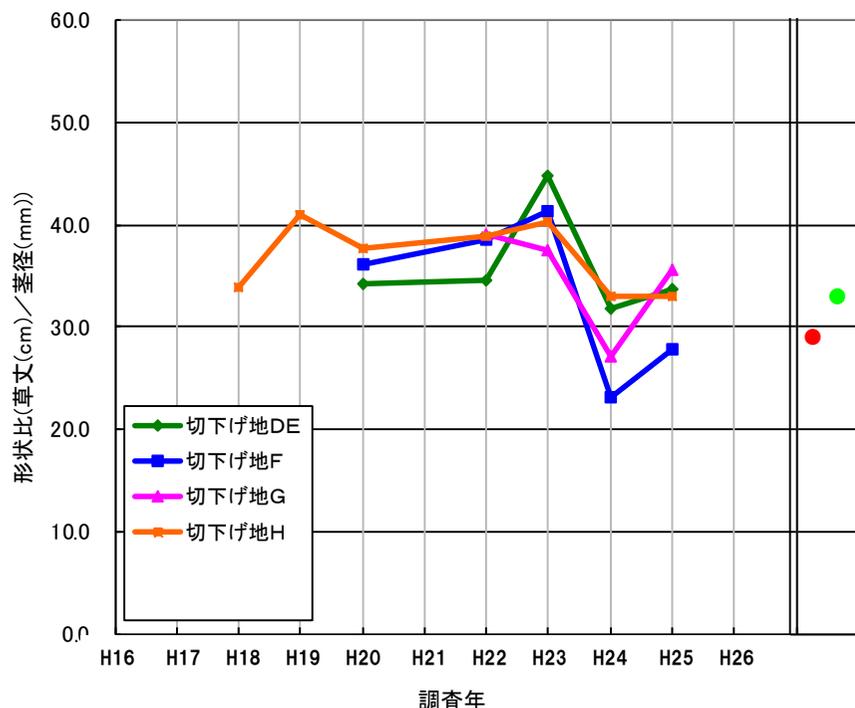
平均茎径の経年変化

冠水頻度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
調査年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
O.P.+6m超過日数	13	10	0	1	8	28	9	8
O.P.+7m超過日数	4	1	0	0	3	9	2	3

※対照区A-2区:●,対照区C区:●  
はH18年~H25年の平均値である

- 密度は冠水頻度が多い年には密度が減少傾向
- 対照区と比べ、平均密度(本/m<sup>2</sup>)と平均草丈(cm)は同レベルに到達
- 平均茎径は対照区レベルよりもやや細い生育状況

# 考察(ヨシの生育調査)



ヨシの平均形状比の経年変化

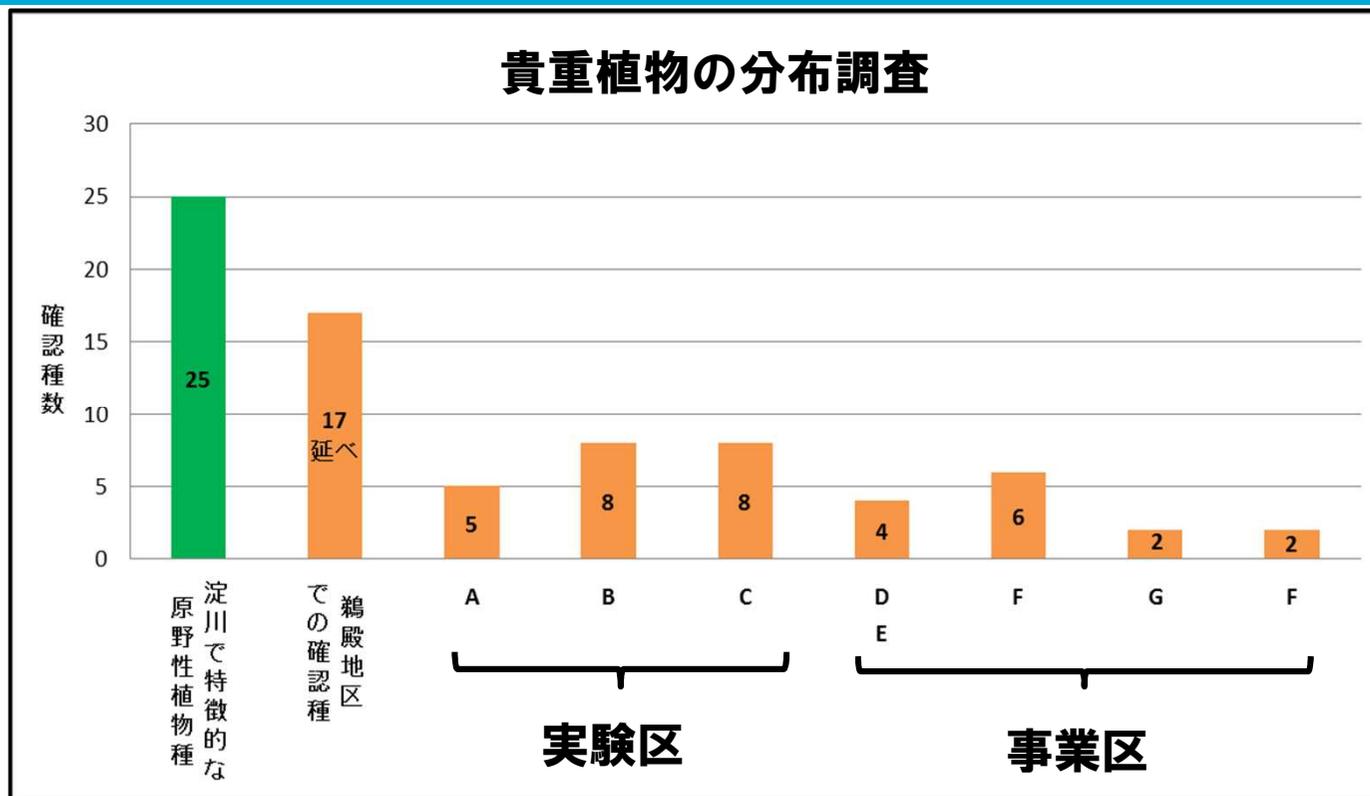
ヨシの平均生物量の経年変化

冠水頻度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
調査年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
O.P.+6m超過日数	13	10	0	1	8	28	9	8
O.P.+7m超過日数	4	1	0	0	3	9	2	3

※対照区A-2区: ●, 対照区C区: ●  
はH18年~H25年の平均値である。

- 平均形状比(ヨシの草丈と茎径のバランス)は年数を経て、対照区に近づく傾向
- 密度が冠水頻度に影響するため、H23年以前には対照区と同等の生物量に達するがH23年以降は大きく減少

### ③貴重植物の分布調査



切下げ地のタコノアシ



切下げ地のホソバイヌタデ（秋季）

- ・切下げ地では、鶴殿地区で確認された原野性植生は淀川本川で確認された25種のうち17種であった(切下げ地A～Cを含む)
- ・特にミコシガヤ、イヌゴマ、ミゾコウジュ、タコノアシの4種が多く確認された
- ・切下げ地には現時点で、干陸性の外来種の侵入はほとんど見られない

## ・群落分布調査

- 切下げによるヨシ原の生育分布の拡大効果は大きい
- 切下げ地ではオギ→オギ・ヨシ→ヨシへと遷移が確認  
かつ高い割合でヨシ群落が優占

## ・生育調査

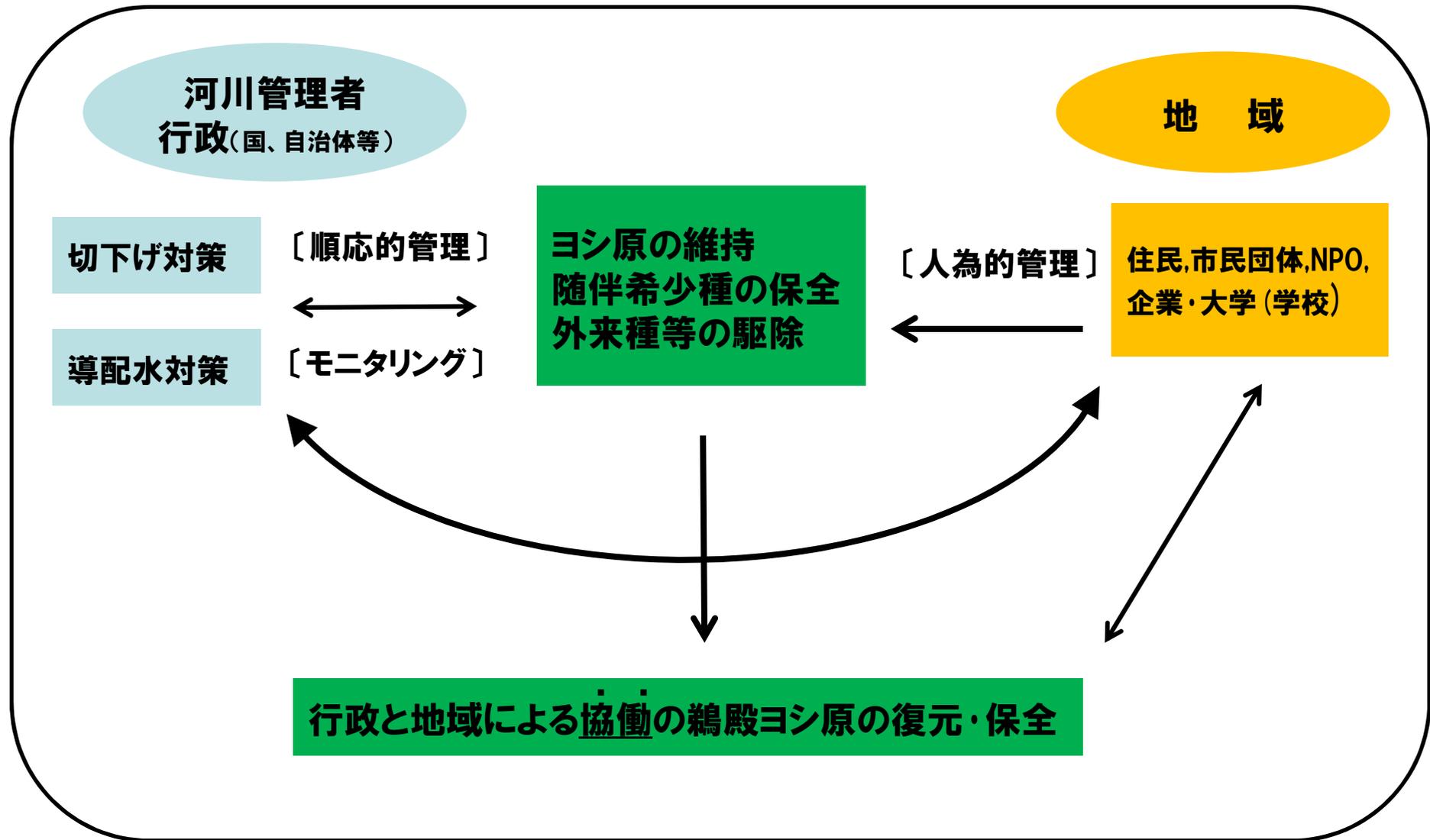
- 冠水日数が多い年には生育状況が悪い傾向だが、冠水日数の減少によりヨシ群落が回復し定着を確認

## ・貴重植物分布調査

- 切下げ地では淀川本来の原野性植物の生育が確認
- 干陸性の外来種植物の侵入を抑制

- ・ 平均茎径のやや細い状況である点について、  
土壌や冠水頻度の影響を分析・原因究明する必要がある
- ・ ヨシ原と野鳥の繁殖地との関係を観察し、  
ヨシ原の回復が生態系に及ぼす効果を実証する  
必要がある  
→ 鵜殿の望ましいヨシ原の姿を追求する
- ・ 持続可能なヨシ原の維持管理をする為に、  
ヨシ原への関心度を向上させる必要がある  
→ 協働による管理システムを形成する

## 【ヨシ原管理システムの形成】



～みんなの力で望ましいヨシ原の復元を願って～

(H27.9.10 鶴殿ヨシ原より)

**ご静聴ありがとうございました**

