

第7回 福井県嶺南地域流域検討会

早瀬川水系の現状・課題と 目指すべき方向性について

平成16年11月1日

目次

1. 流域及び河川の概要

<流域の概要>

<河川の概要>

2. 目指すべき方向性

<治水>

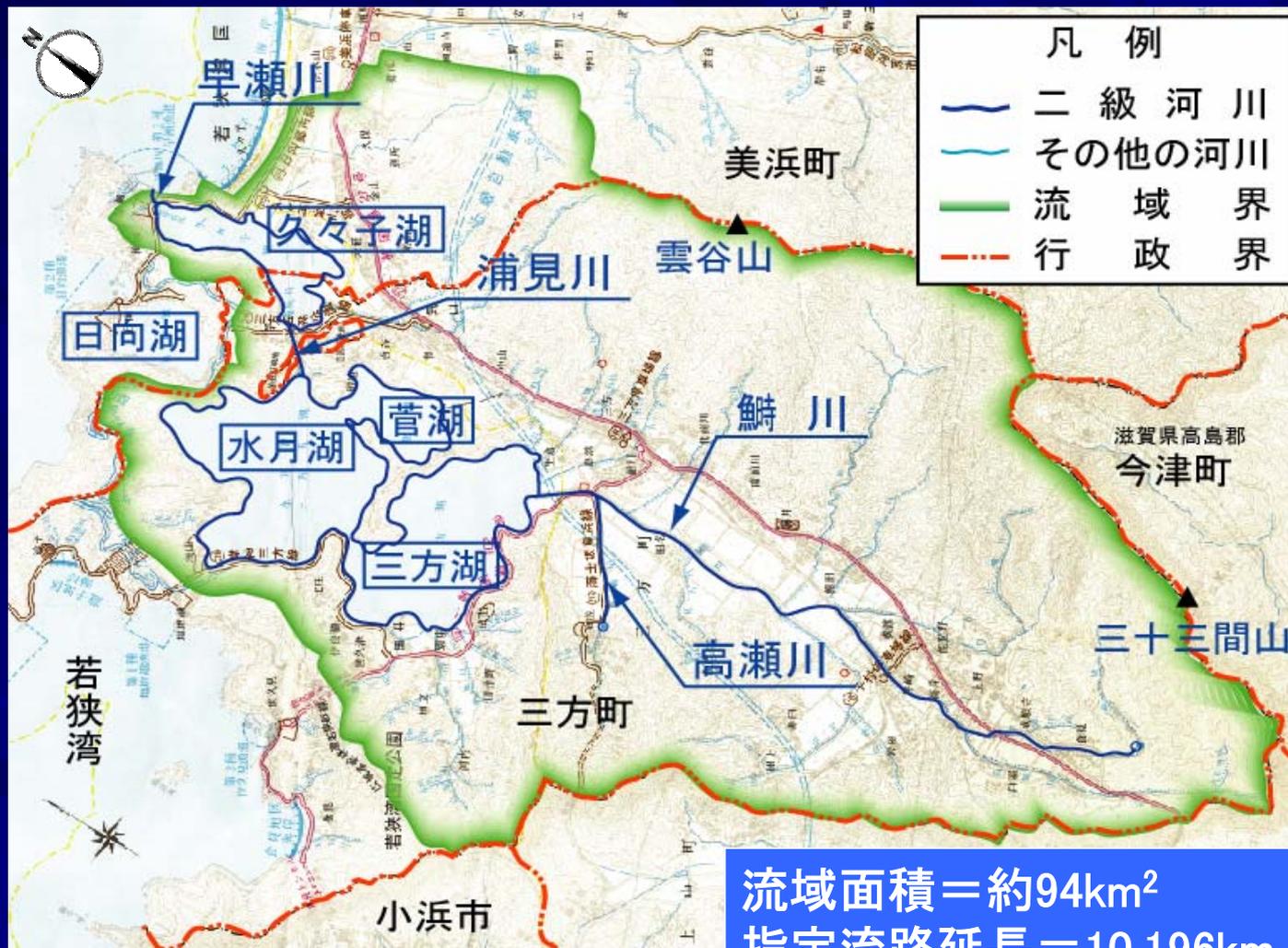
<利水>

<環境>

1. 流域及び河川の概要

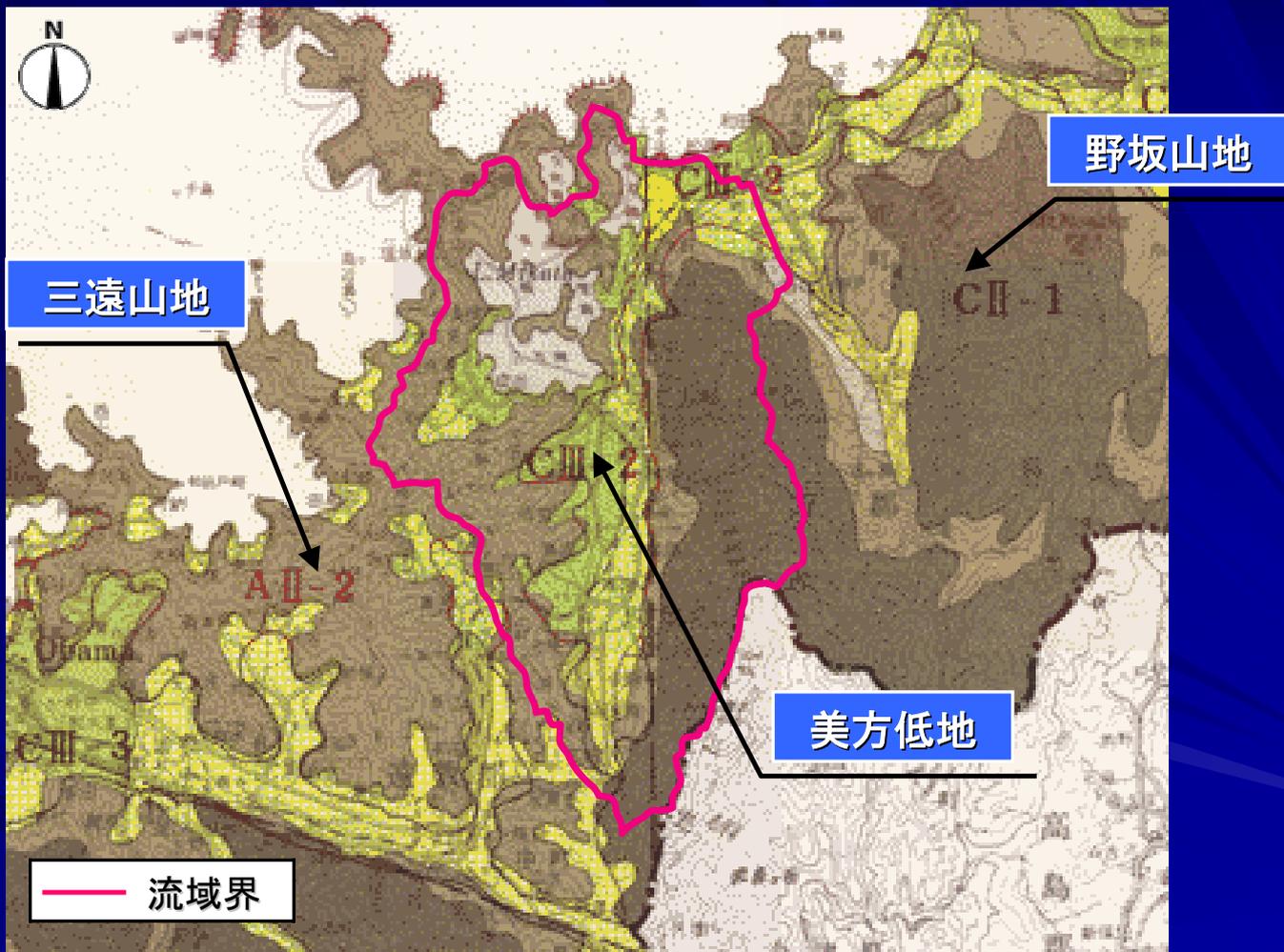
◇早瀬川水系流域図

<流域の概要>



◇地形

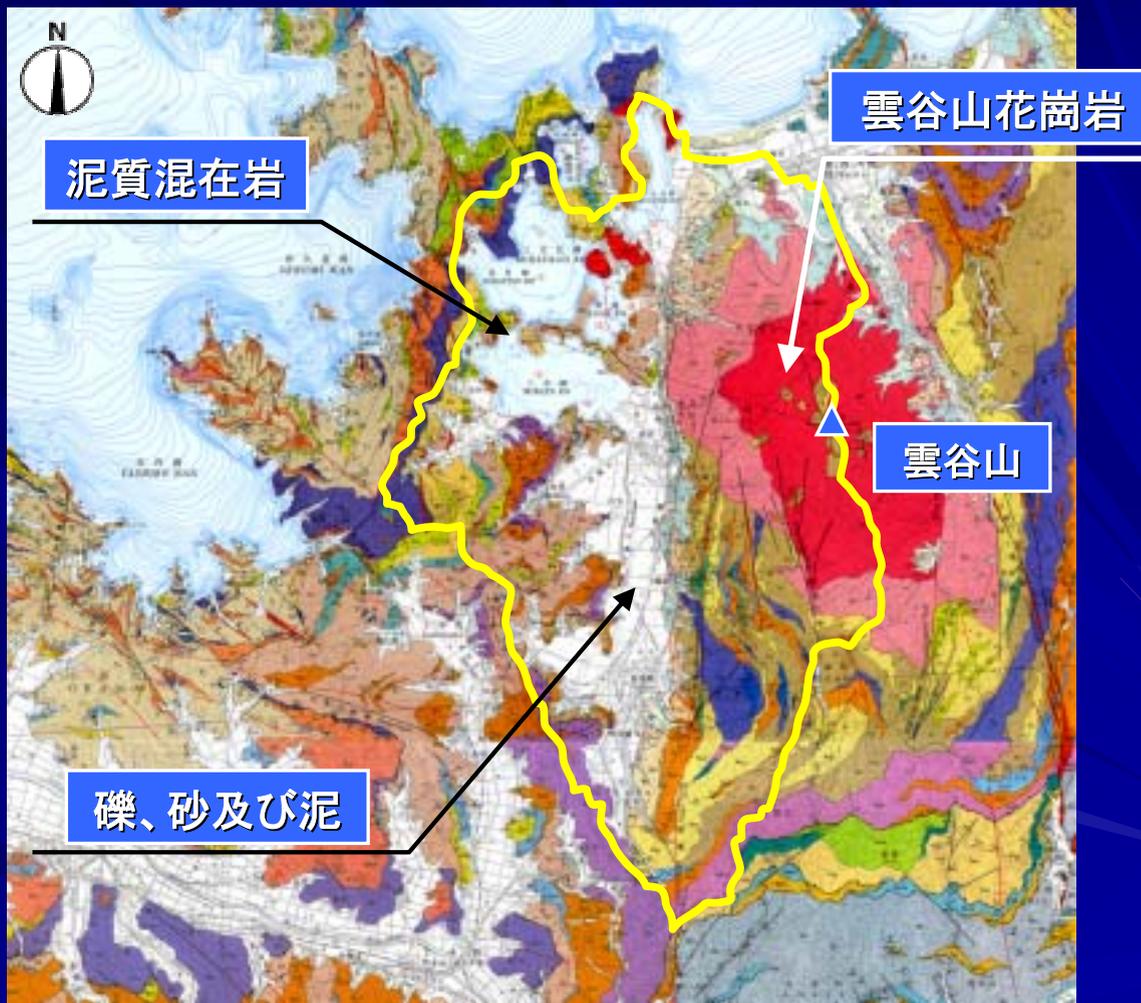
<流域の概要(自然環境特性)>



◇地質

<流域の概要(自然環境特性)>

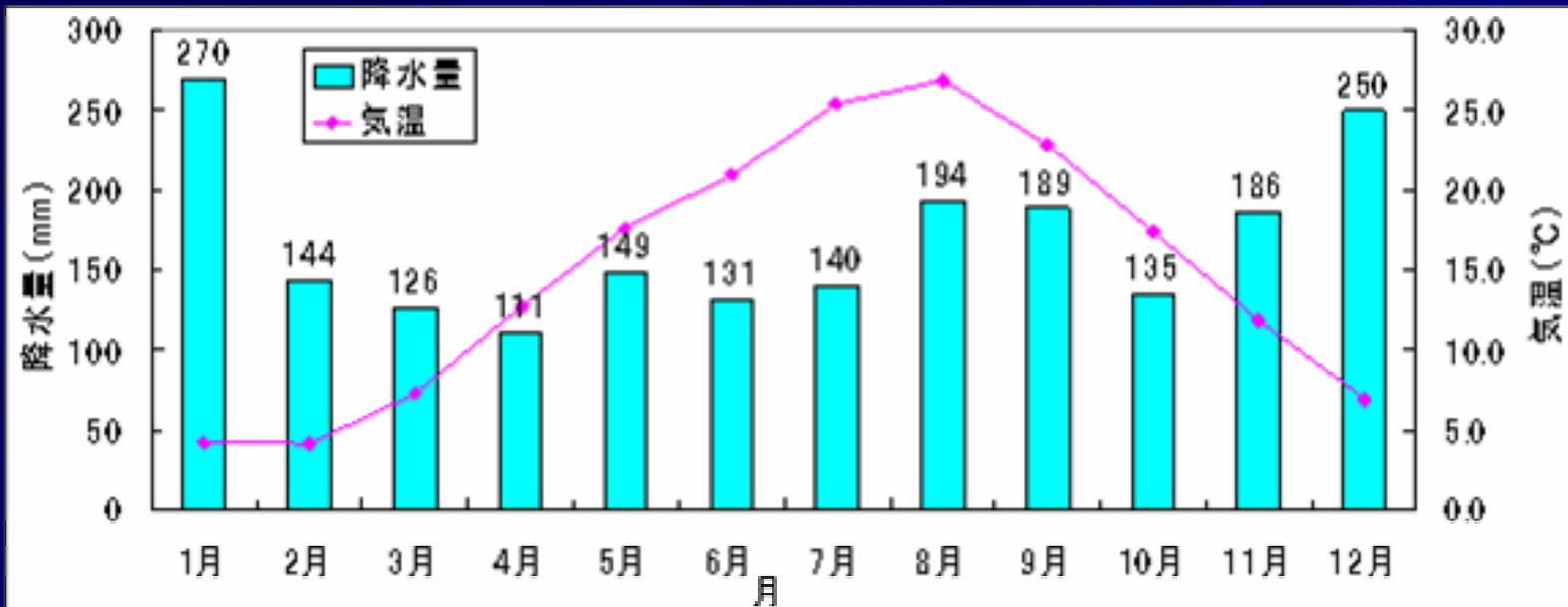
凡例	
	礫、砂及び泥
	久々子湖 花崗斑岩
	雲谷山花崗岩
	雲谷山花崗岩
	緑色岩
	泥質混在岩
	砂岩
	チャート
	流域界



◇気象(降水量・気温)

<流域の概要
(自然環境特性)>

美浜観測所(H6年～H15年の月平均)



出典：福井地方気象台美浜観測所アメダスデータ

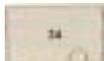
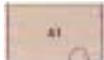
- ・平均年間降水量: 2,023mm
- ・年間平均気温: 14.9°C

◇早瀬川流域の植生

<流域の概要
(自然環境特性)>

■植生

凡例

-  スギ・ブナ群落
-  クレーミズナラ群落
-  ヤブコウジースダジイ群落
-  コナラ群落
-  アカマツ群落
-  スギ・ヒノキ・サワラ植林
-  水田
-  流域界



出典：第2回自然環境保全基礎調査
(植生調査)現存植生図

◇植物(主な貴重植物群落)

<流域の概要>



雲谷山のブナ林

環境省(第3回):特定植物群落

福井県:自然植生もしくはそれに近い植生



宇波西神社のスタジイ林

環境省(第3回):特定植物群落

福井県:自然植生もしくはそれに近い植生



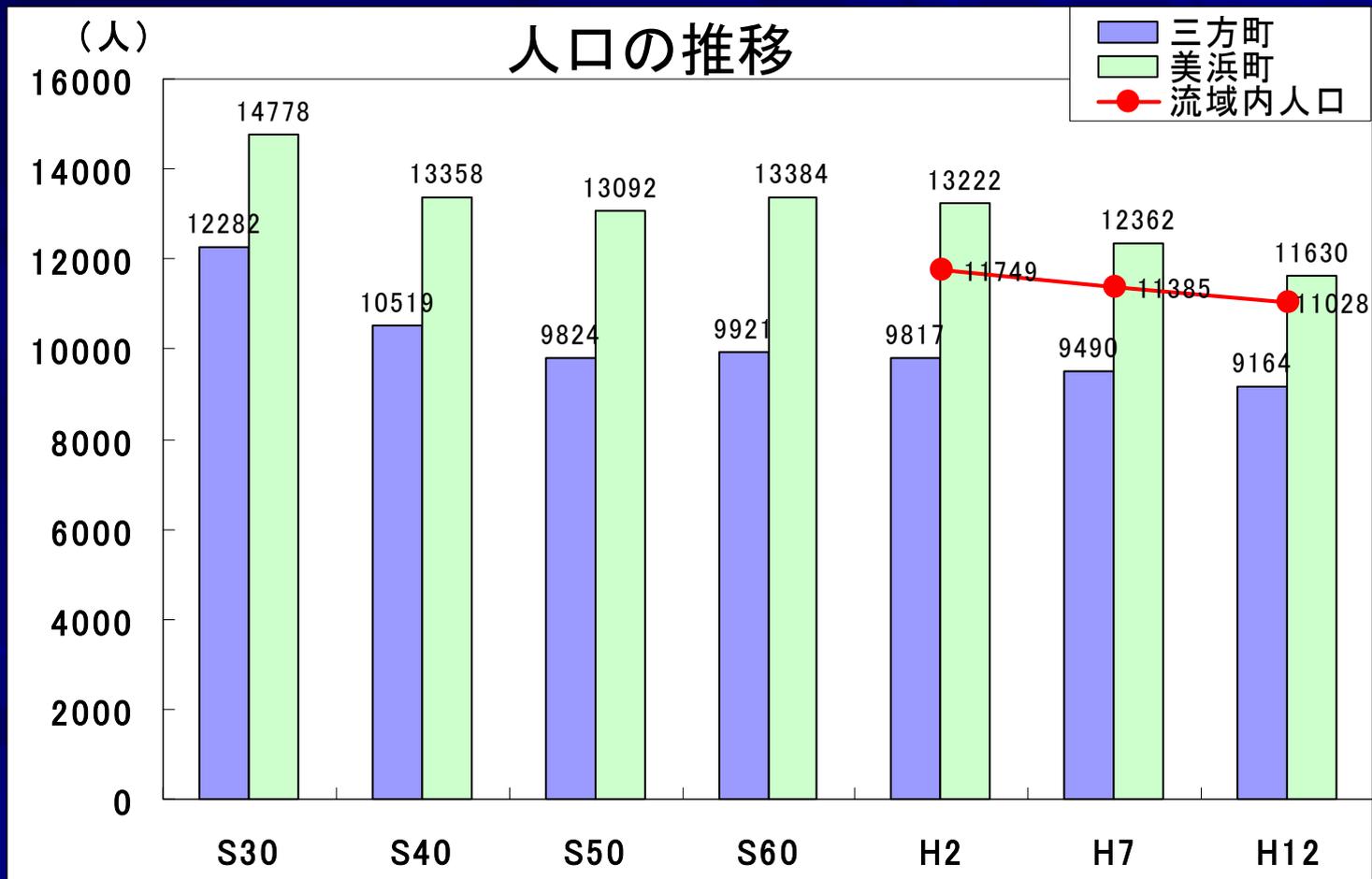
中山の湿性植物群落

福井県:代償植生であっても郷土景観を代表する植物群落、学術上貴重な種または個体の地

出典:「福井県のすぐれた自然 植生編 平成11年3月」
「第3回自然環境保全基礎調査 環境庁 平成元年発行」

◇人口

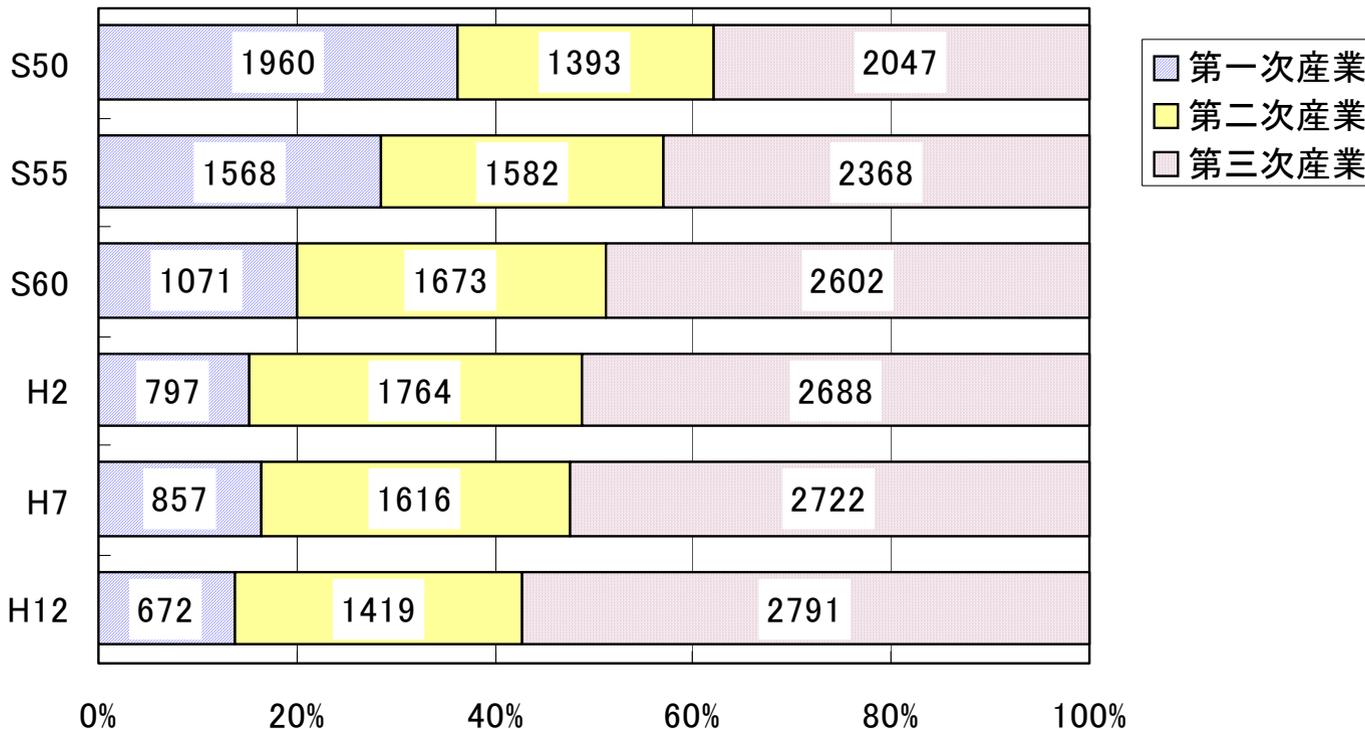
<流域の概要(社会環境特性)>



◇産業別就業人口

<流域の概要
(社会環境特性)>

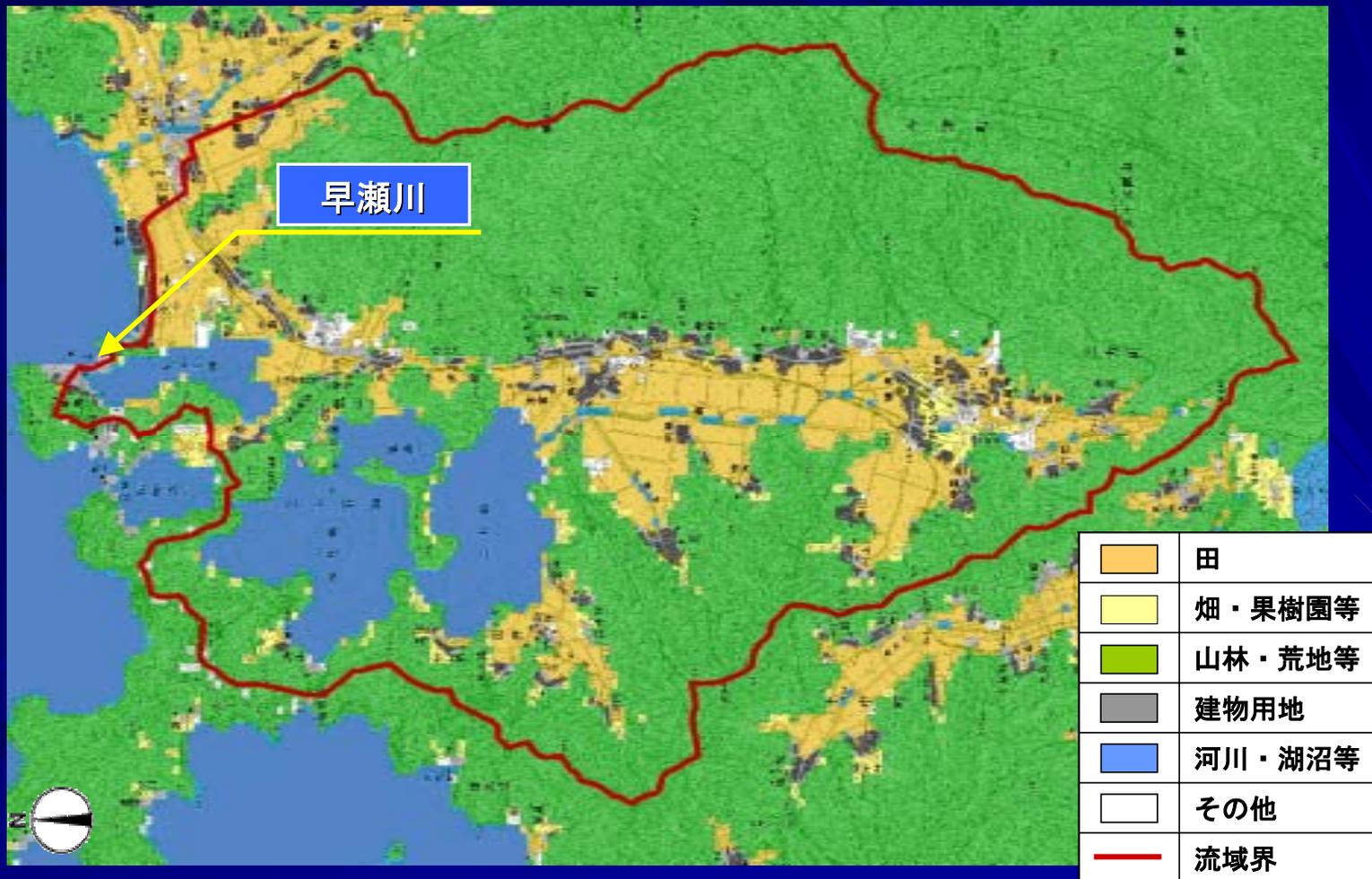
産業別就業人口の推移(三方町)



出典：「福井県統計年鑑」

◇土地利用

<流域の概要(社会環境特性)>



出典：国土交通省 土地利用メッシュデータ（平成9年）

◇土地利用 (土地利用規制)

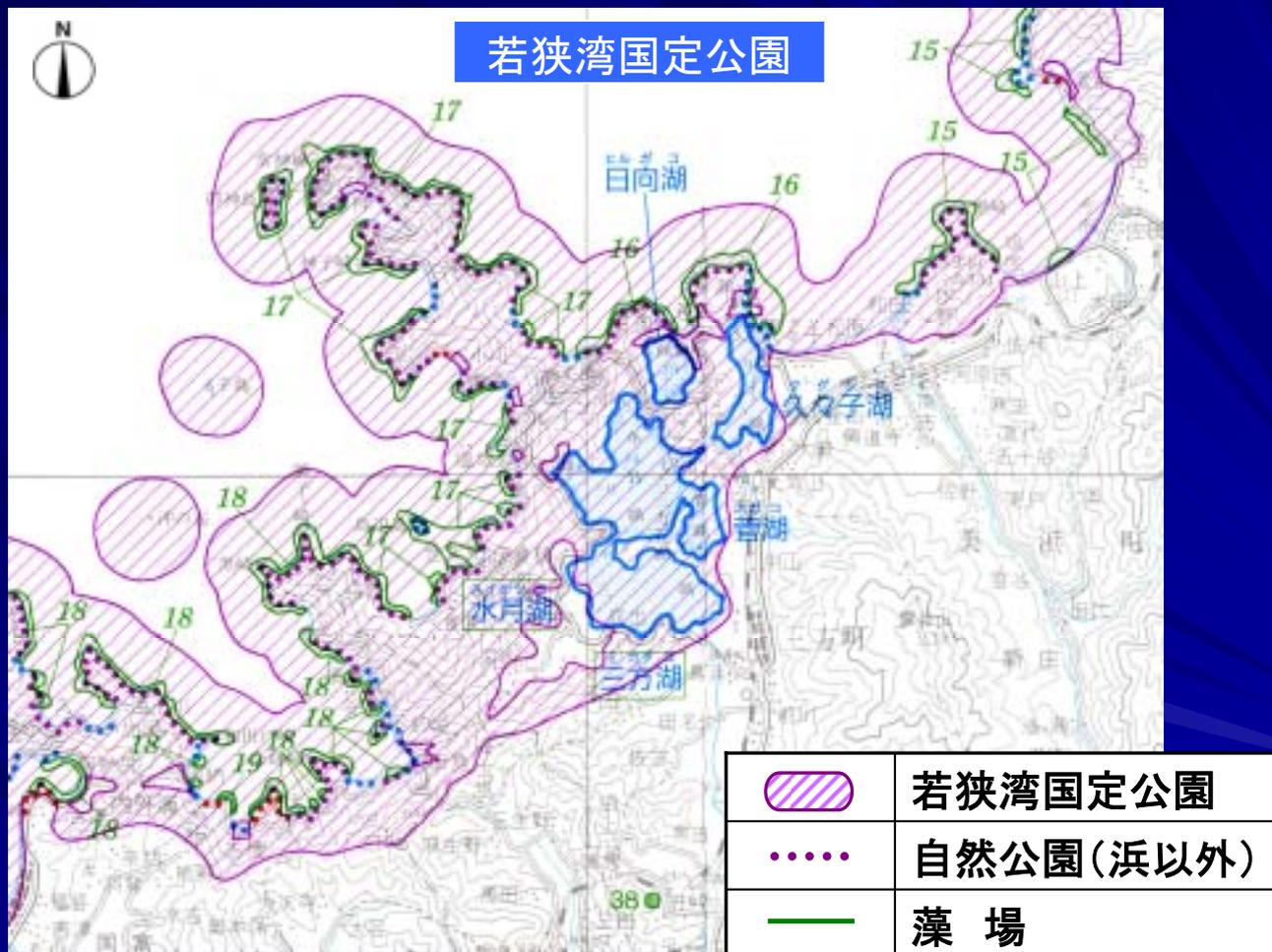
<流域の概要(社会環境特性)>



出典：福井県土地利用規制図（平成14年）

◇土地利用 (国定公園)

<流域の概要(社会環境特性)>



出典：福井県自然環境情報図（第4回自然環境保全基礎調査）

◇観光・景勝地

<流域の概要(社会環境特性)>

- ①三方石観世音
- ②龍澤寺
- ③三方町縄文博物館
縄文ロマンパーク
- ④観光船(レイククルーズ・ジェットクルーズ)
- ⑤レインボーライン



◇イベント・ 親水利用

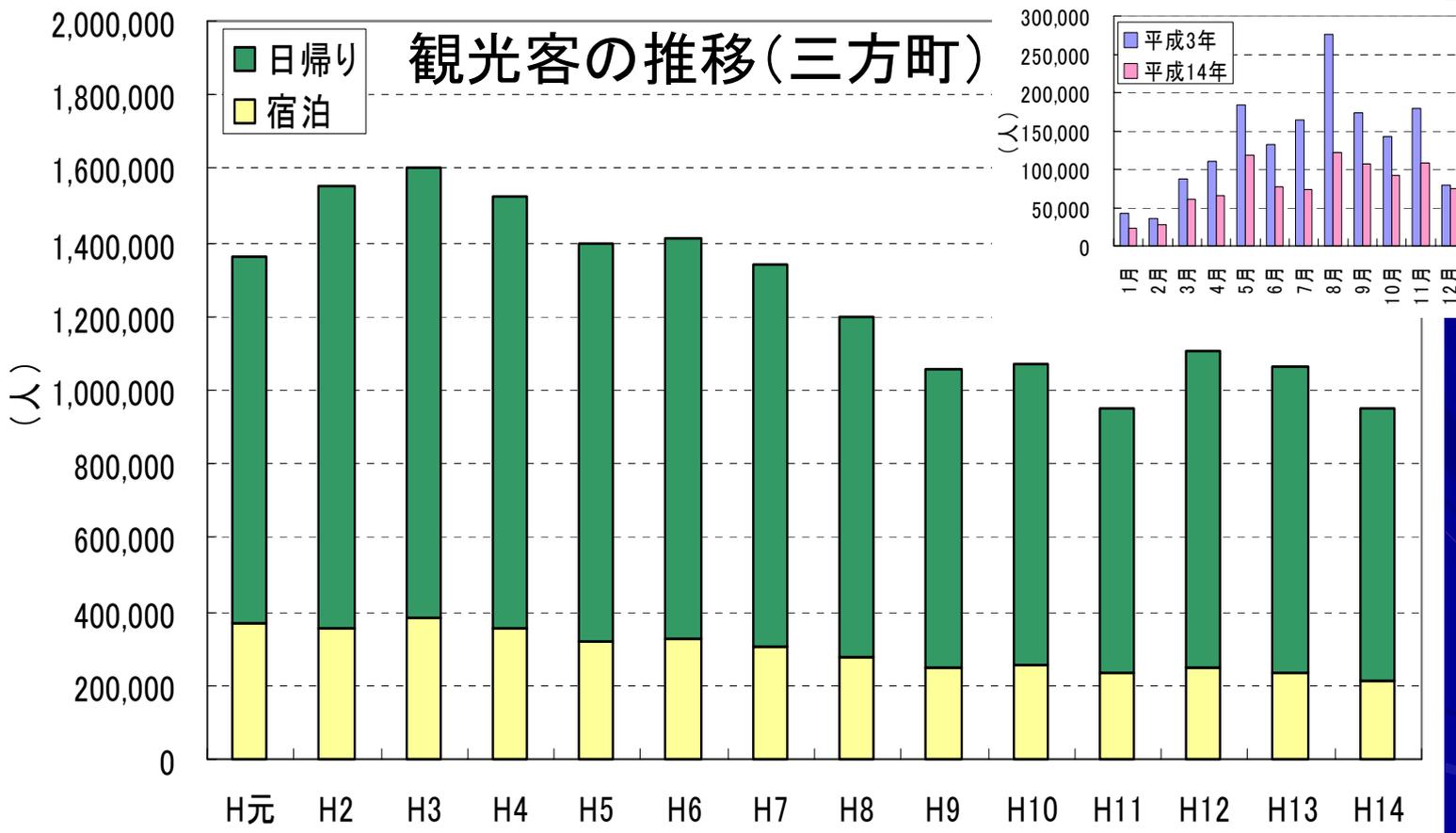
- ①王の舞(4月上旬)
- ②若狭・三方五湖
ツーデーマーチ
(5月第3土日曜日)
- ③花火大会
- ④縄文まつり(9月下旬)
丸木舟競漕
水上綱引き
- ⑤美浜町民レガッタ
(10月下旬)

＜流域の概要(社会環境特性)＞



◇ 観光客

<流域の概要(社会環境特性)>



- 観光客数は、平成3年以降、徐々に減少
- 夏季の観光客数が大幅に減少

出典：「福井県統計年鑑」

◇交通

<流域の概要(社会環境特性)>

- 国道
 - 27号
 - 162号
- 県道
 - 三方停車場線
 - 十村停車場線
 - 日向郷市線
 - 久々子金山線
 - 常神三方線
 - 海土坂鳥浜線
 - 三方五湖公園線
- 鉄道
 - JR小浜線
- (計画)
 - 舞鶴若狭自動車道



◇歴史・文化財

<流域の概要(社会環境特性)>

- ①宇波西神社の神事芸能
- ②国津神社の神事
- ③シテナ踊
- ④闇見神社例祭神事
- ⑤天満社例祭神事
- ⑥前川神社の例祭神事
- ⑦若狭能倉座の神事能
- ⑧円成寺のみかえりのマツ

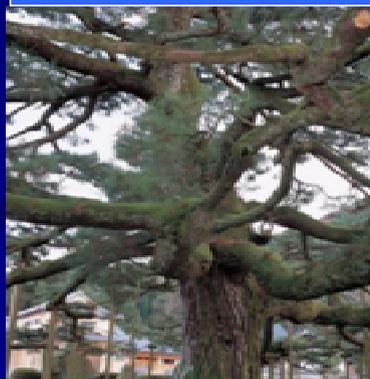


宇波神社「王の舞」



出典：三方町役場HP

円成寺 みかえりのマツ



出典：福井県広報

<河川の概要>

航空写真



出典：福井県新聞社「福井航空写真集 新ふるさと旋回」1989年7月撮影

<河川の概要>

三方五湖の成り立ち

30万年前頃



現在よりも海面が20m以上の高さにあった時代には、この付近は大きな湾となっていたと思われる。

2万年前頃



氷河期のために現在よりも海面が100m程度さがり、三方五湖は海岸から離れた内陸の湖であった。

1500年前頃

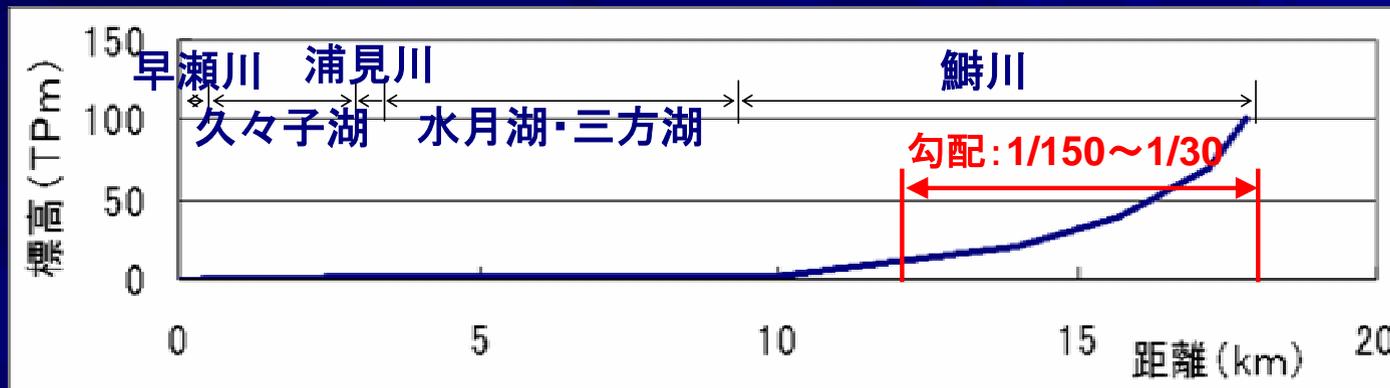


6000年前頃、海面が現在より3~5m高くなったが、1500年前頃には再び海面が下がり、ほぼ現在の三方五湖の輪郭になった。

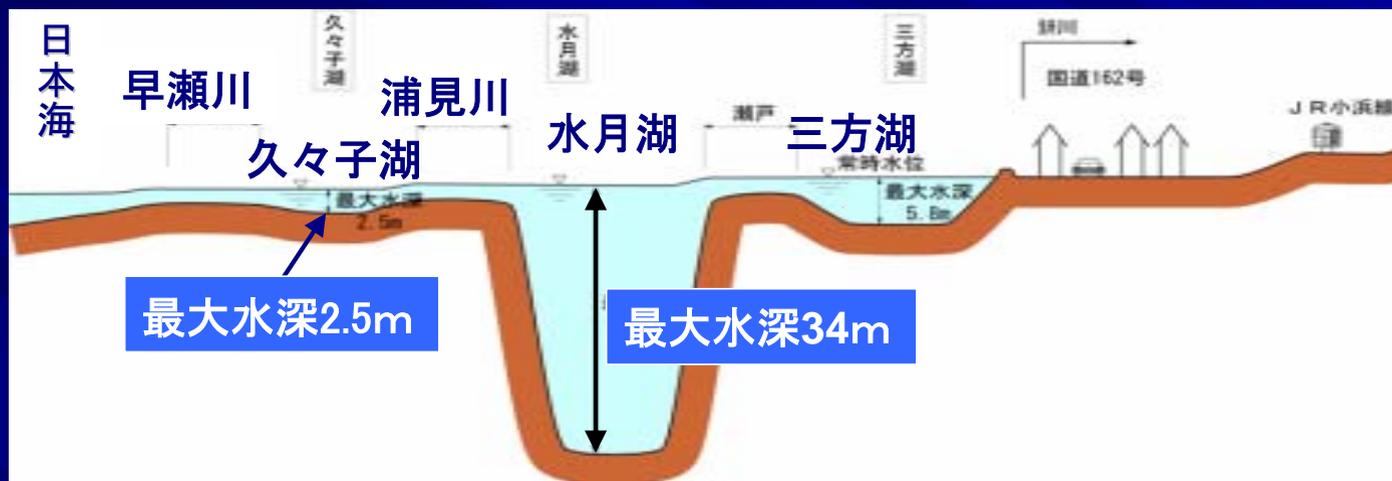
◇ 河川縦断

<河川の概要>

早瀬川水系地形縦断図



早瀬川から三方湖までの断面概略図 (A-B)



◇河川のようす

<河川の概要>

早瀬川



久々子湖



面積約1.4km²
最大水深約2.5m

◇河川のようす

浦見川

<河川の概要>



浦見川



浦見川



幅約8m

出典：三方町町観光協会のパンフレット

◇河川のようす

<河川の概要>

水月湖

面積約4.2km²
最大水深約34m

菅湖

面積約0.9km²
最大水深約13m

三方湖

面積約3.6km²
最大水深約5.8m

◇早瀬川水系の現況

<河川の概要>

鮎川(ハスカワ)
(田名橋より下流)



高瀬川



◇既往災害

<河川の概要>

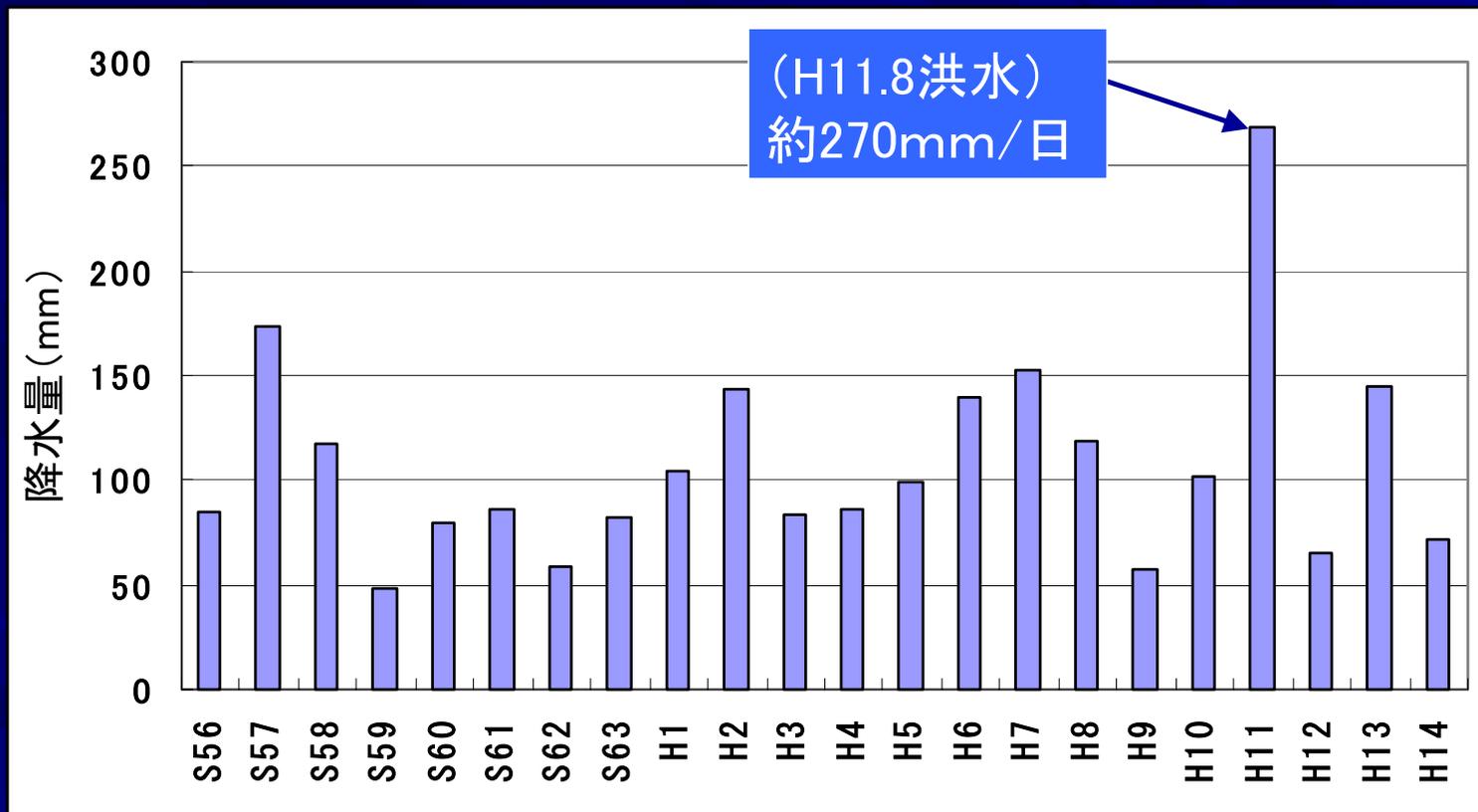
戦後の主な洪水(三方町)

年月日	種類	被害状況
昭和28年 (1953年) 9月22日～26日	13号台風 前線	三方町 死者 1名、負傷者 5名 住宅全壊 10戸、流出 1戸、半壊 85戸 床上浸水 565戸、床下浸水 705戸 非住家損壊 170戸
昭和40年 (1965年) 9月10日～18日	23号台風 24号台風	三方町 死者 1名、負傷者 1名 住宅全壊 26戸、半壊 46戸、その他 1585戸 非住家損壊 421戸
平成10年 (1998年) 9月18日～26日	豪雨及び 6号台風 7号台風	三方町 三方湖 住宅 床上浸水 2戸 床下浸水 2戸
平成11年 (1999年) 8月14日～15日	集中豪雨	住宅・事務所:床上浸水 52戸 住宅・事務所・倉庫等:床下浸水 158戸

◇既往災害

<河川の概要>

年最大日雨量(美浜観測所)



出典：アメダス美浜観測所データ (S56～H14年 0時～0時の日雨量データ)

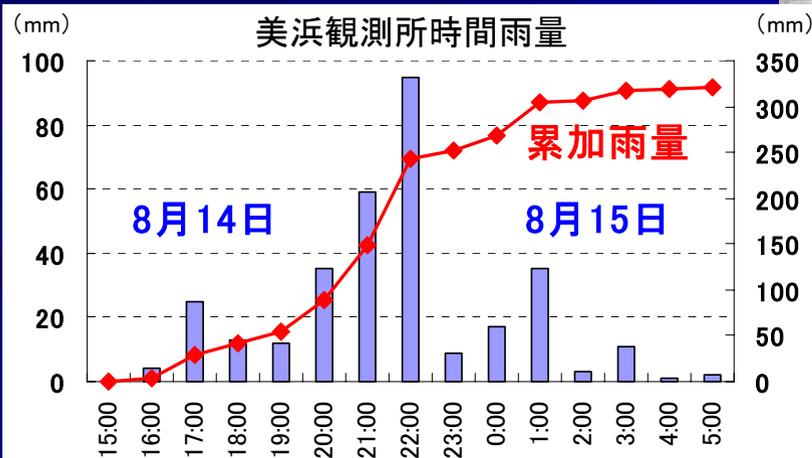
◇既往災害

<河川の概要>

被害状況(H11.8洪水)

低気圧による局地的な豪雨により
美浜雨量観測所では14日21時から22時
にかけて時間90mm以上の降雨が発生。

- 住宅・事務所：床上浸水 52戸
- 住宅・事務所・倉庫等：床下浸水 158戸



■ 浸水区域 ■ 浸水家屋

◇既往災害

(被害状況H11.8洪水)

<河川の概要>

嶺南大雨 324戸浸水



小浜線トンネル土砂で埋まる

美山、松岡も
27戸が被害

平成11年8月17日福井新聞より



◇治水事業の沿革

<河川の概要>



◇治水事業の沿革

<河川の概要>



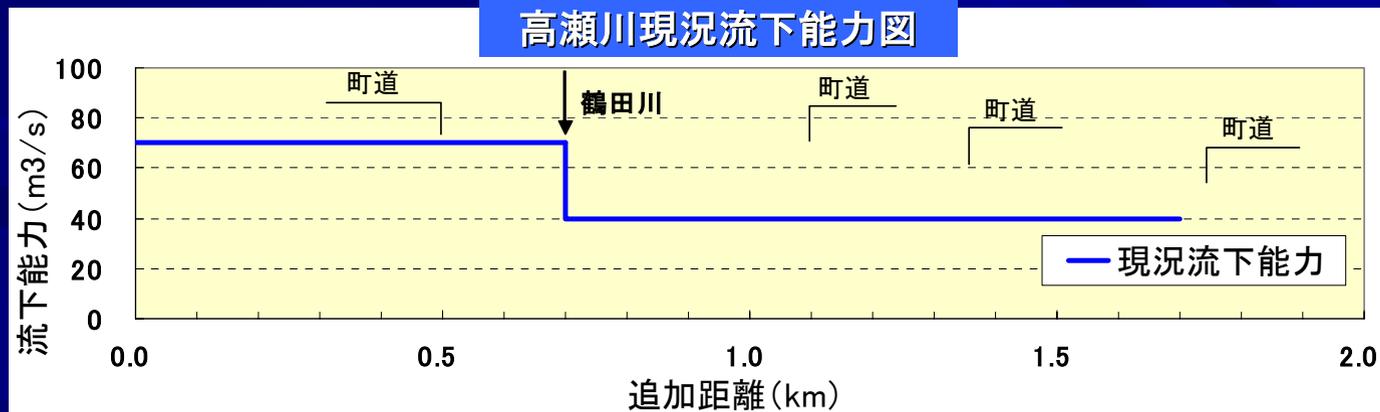
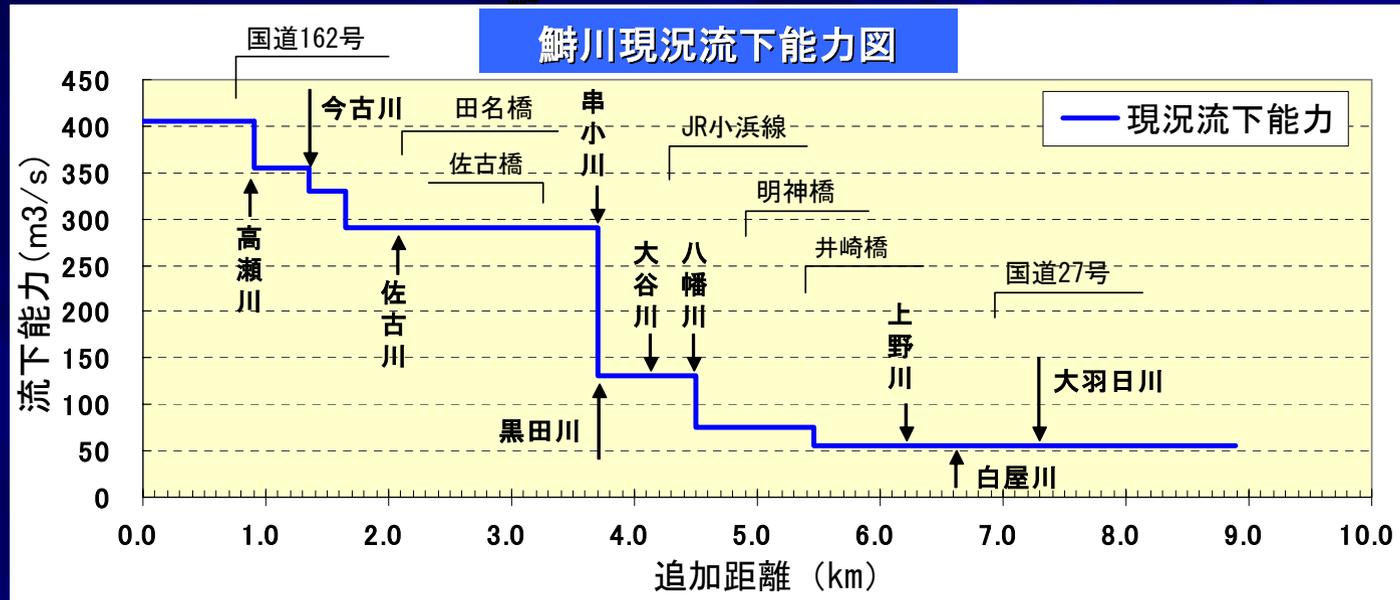
三方湖 湖岸堤 平成16年現在
河川災害復旧助成事業 (S50～S53)



久々子湖 湖岸堤 平成16年現在
河川局部改良工事 (H11～施工中)

◇現況流下能力図

<河川の概要>



◇水利用 (水利権の現状)

- 早瀬水系(早瀬川、久々子湖、浦見川、水月湖、菅湖、三方湖、 鮎川)の現況水利用状況(福井県管理区間)

項 目	かんがい用水
件 数	7
かんがい面積(ha)	981.3
水利権量(m ³ /s)	2.11

注) 鮎川からのかんがい区域および
支川からのかんがい区域のみも含む面積

- 上水は主に地下水を利用。
- 過去は渇水被害なし。

◇かんがい用水取水位置

<河川の概要>

	施設名	種別
①	鮎川第1揚水機場	許可
②	鮎川第2揚水機場	許可
③	第1堰	慣行
④	第2堰	慣行
⑤	第3堰	慣行
⑥	第4堰	慣行
⑦	第5堰	慣行

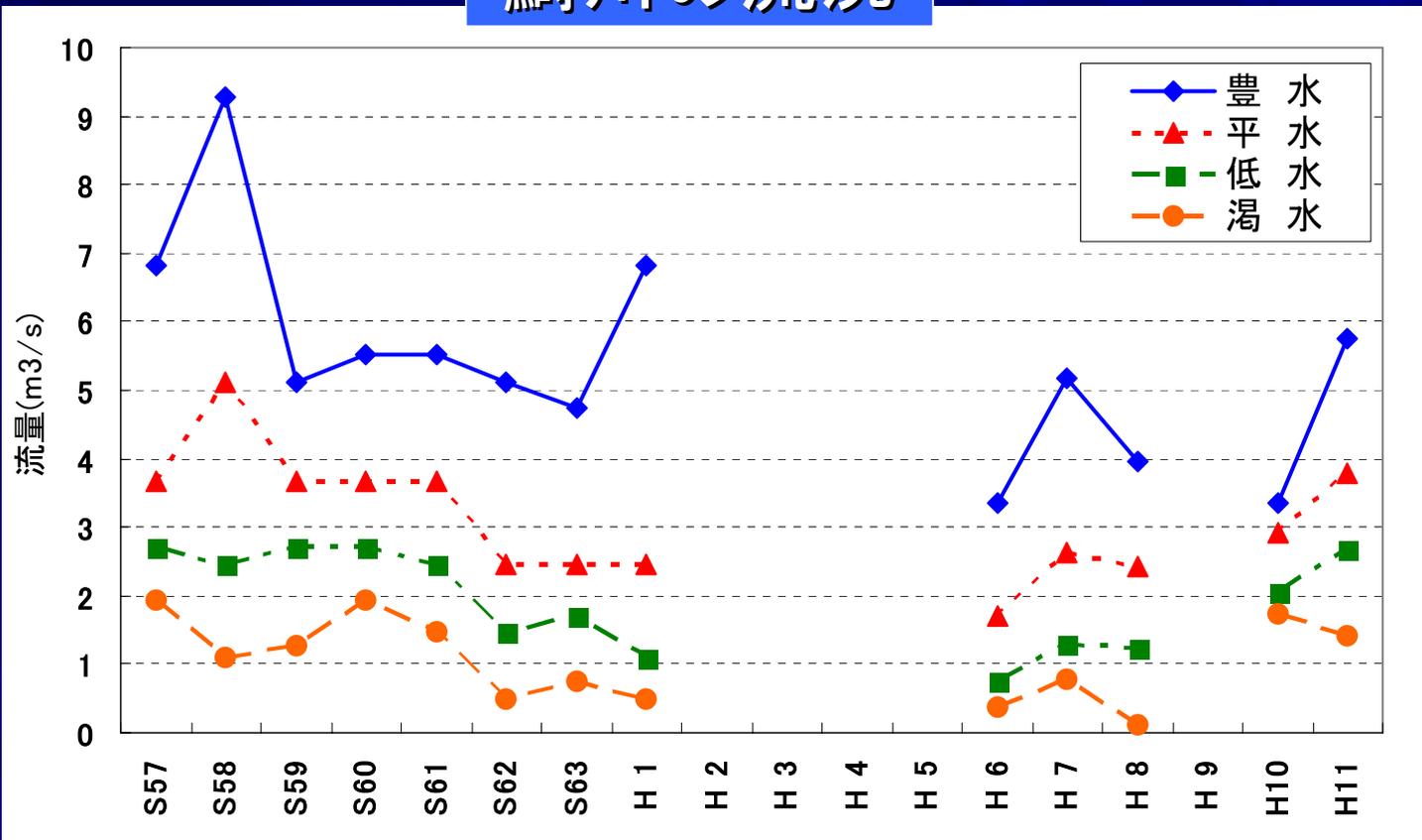


鮎川第2揚水機場

◇水環境(水量)

<河川の概要>

鮎川の流況



S57年～H11年 鳥浜観測所

◇水環境(水質 類型)

<河川の概要>

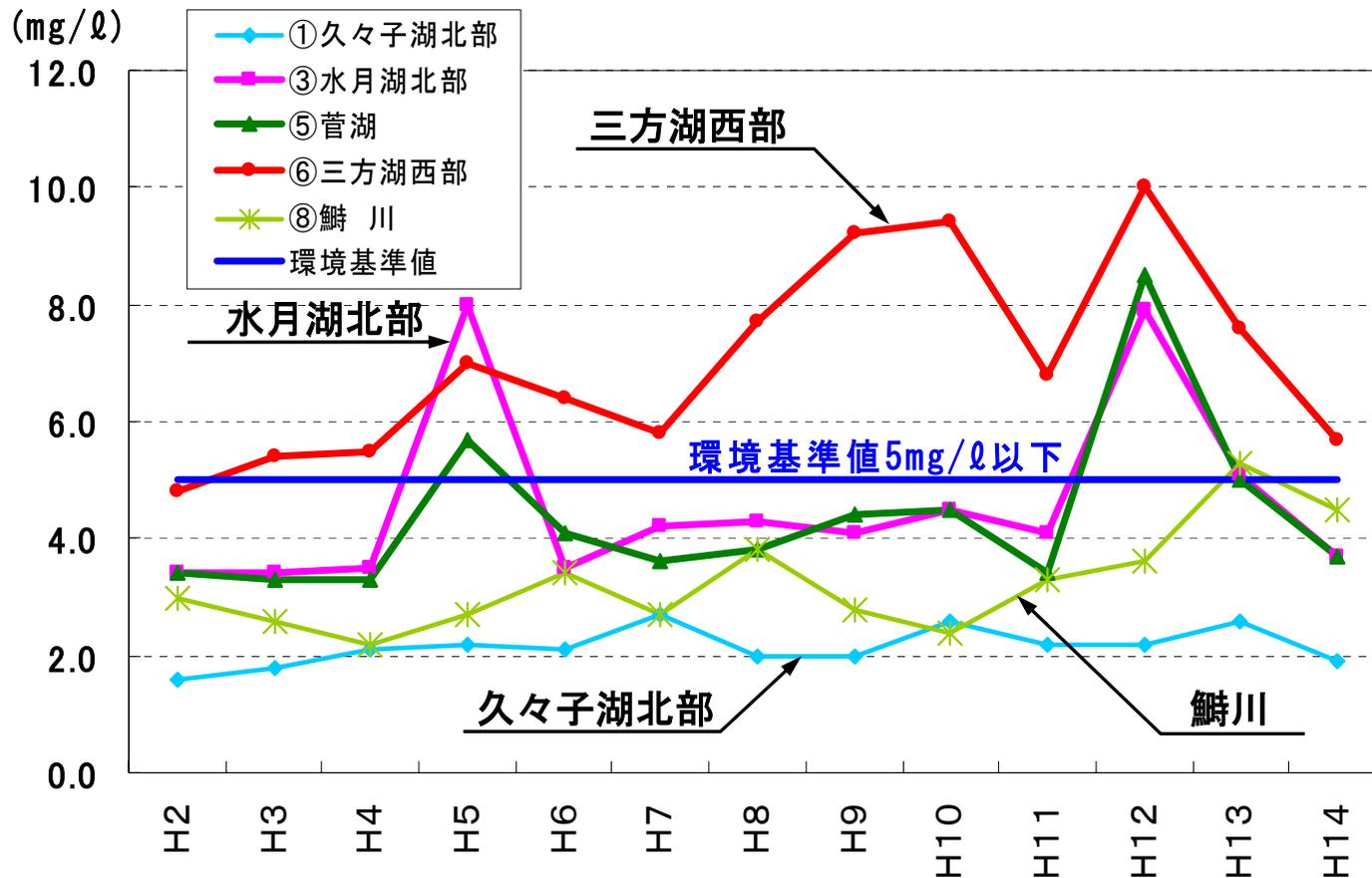
番号	水域名	測点地点名	類	型
①	久々子湖	久々子湖北部	B	IV
②	久々子湖	久々子湖南部	B	IV
③	水月湖	水月湖北部	B	IV
④	水月湖	水月湖南部	B	IV
⑤	菅湖	菅湖	B	IV
⑥	三方湖	三方湖西部	B	IV
⑦	三方湖	三方湖東部	B	IV
⑧	鮭川	鮭川	なし	なし



◇水環境(水質 COD)

<河川の概要>

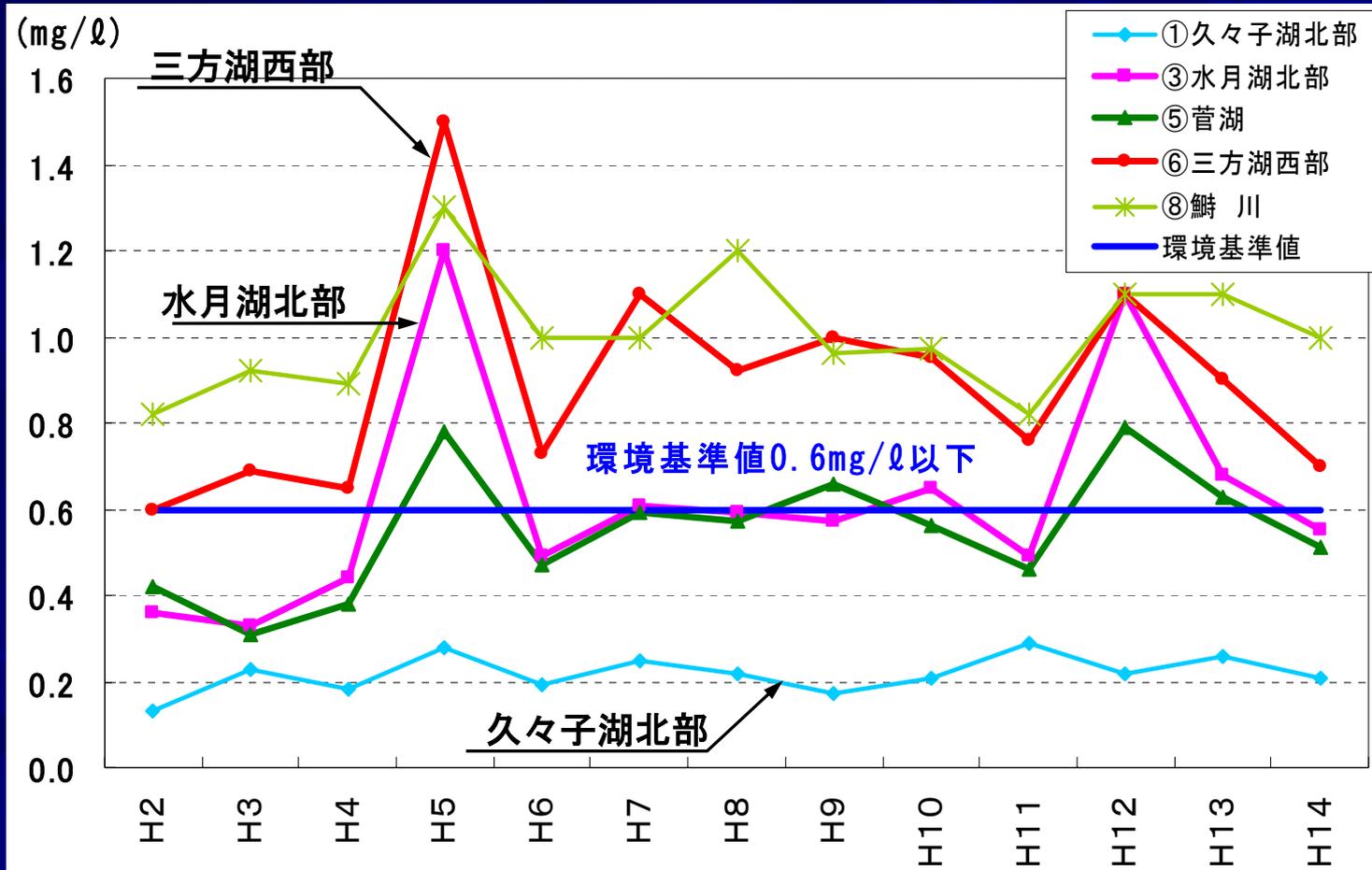
水質経年変化(COD75%値)



◇水環境(水質 T-N)

水質経年変化(T-N平均値)

<河川の概要>



出典：福井県環境白書

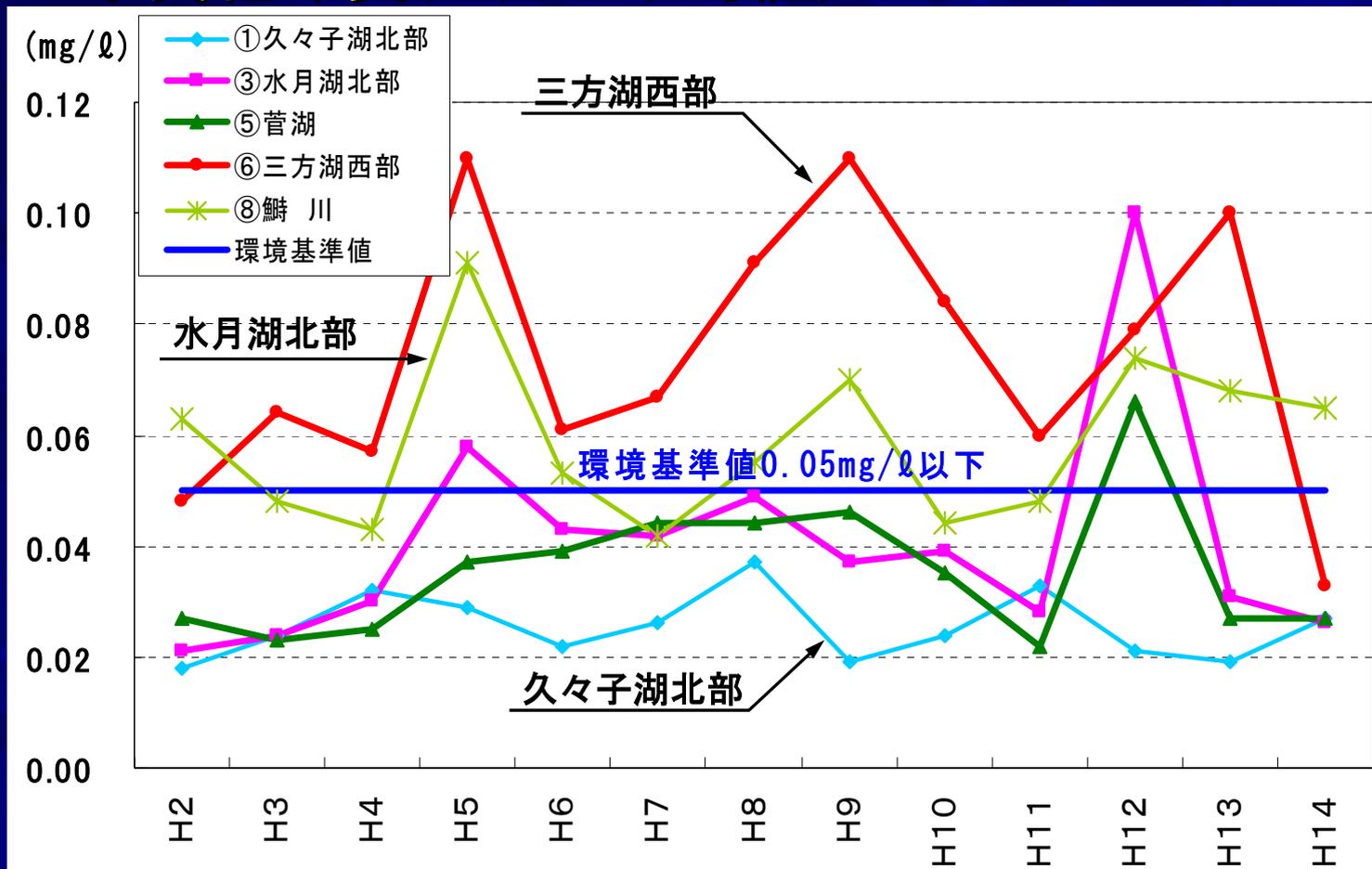
T-N: 全窒素

測定水深: 表層(約0.2~0.3m)

◇水環境(水質 T-P)

水質経年変化(T-P平均値)

<河川の概要>



出典：福井県環境白書

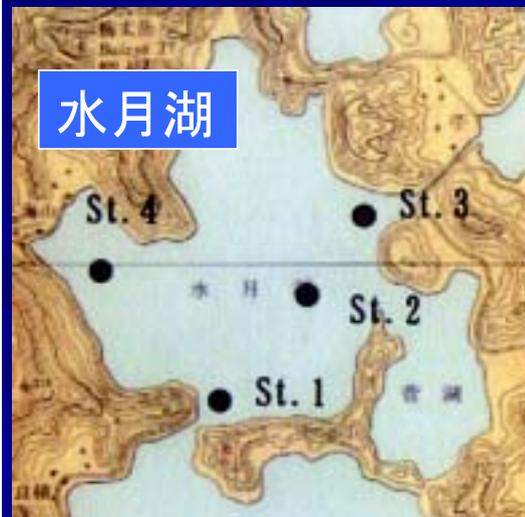
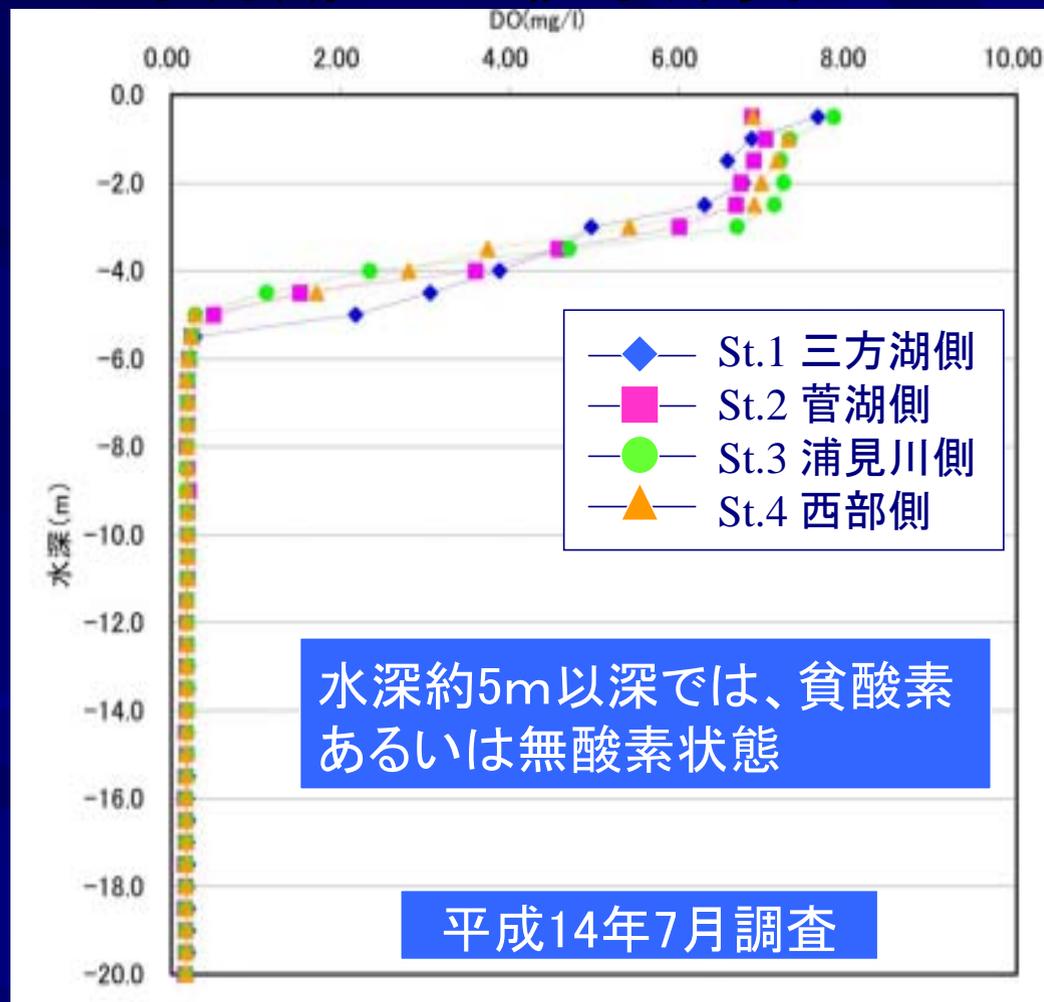
T-P:全リン

測定水深:表層(約0.2~0.3m)

◇水環境(水質 DO)

水月湖のDO値水深変化

<河川の概要>



DO: 溶存酸素量

◇三方五湖水質保全総合対策事業

		対策内容	担当課	
発生源・対策	生活排水	公共下水道の整備	都市整備課	
		農業集落排水処理施設の整備	農村振興課	
		浄化槽排水対策	食品安全・衛生課	
	工場排水	排水処理施設維持管理の徹底	環境政策課	
	農畜産排水	水田	・肥料流出防止と施肥の適正化 ・側條施肥田植機の普及	農畜産課
			肥料流出防止と施肥の適正化	農畜産課
		畑地・梅園	ウメ栽培における減農薬とせん定枝等園内未利用資源の活用技術の確立	農業技術経営課
			ウメの局所施肥による低コスト・環境保全技術の開発	農業技術経営課
			大麦の全量基施肥法による生産安定と環境にやさしい省力施肥技術の確立	農業技術経営課
			大麦の全量基施肥法による生産安定と環境にやさしい省力施肥技術の確立	農畜産課
肥料流出防止対策(施肥実態調査、施肥改善試験)			農畜産課	
肥料流出防止対策(ケナフを利用した調整池の設置、堆肥利用方法の普及促進)			農畜産課	
畜産	ふん尿の適正処理の徹底	農畜産課		
畜産・ごみ・汚泥	未利用有機性資源循環システムの構築	農村振興課		
流入水路対策		河川を直接浄化する施設の整備	河川課	
湖沼内対策	湖内堆積物のしゅんせつ		河川課	
	渚護岸の整備による水生植物の植栽		河川課	
	吸肥植物の植栽	水生植物の浮礁栽培(魚類等の繁殖保護)	水産課	
		水生植物の浮礁栽培	農畜産課	
	監視・調査	水質監視	環境政策課	
		水質調査と生物モニタリング調査	水産課	
	研究	アオコ分解・捕食試験、アオコ発生抑制因子の解明	環境政策課	
		アオコ応急対策技術の実証研究	環境政策課	
微生物を利用した水質浄化の調査研究		環境政策課		
シジミの増殖技術と水質・底質の改善の研究		水産課		
湖沼水質浄化研究事業 (流入河川の浄化、底泥からの窒素・リンの溶出防止)		環境政策課		
その他	河川環境管理計画の策定		河川課	

<河川の概要>

◇三方五湖水質保全総合対策事業

湖内堆積物のしゅんせつ(河川課)



◇動植物

<河川の概要>

種別	河川名	生息・生育する主な種	
植物	高瀬川	マコモ、クサヨシなど	140種
	鮎川	ツルヨシ、クサヨシなど	212種
鳥類	三方五湖	オオワシ 、 ミサゴ 、 ホウロクシギ など	約160種
	高瀬川	カイツブリ、コサギなど	15種
	鮎川	チュウサギ 、カルガモなど	28種
魚類	久々子湖・ 水月湖・三方湖	ハス 、 イチモンジタナゴ 、アユなど	54種
	高瀬川	ドジョウ、オイカワなど	10種
	鮎川	オイカワ、カワムツ、アユなど	30種
両生類・ ほ乳類	早瀬川流域	ニホンザル、 ニホンカモシカ など	
	高瀬川	イシガメ、イノシシなど	9種
	鮎川	ダルマガエル 、ニホンジカなど	4種

黄色字は貴重種

◇鳥類(主な貴重種)

<河川の概要>



オオワシ

環境省RDB絶滅危惧Ⅱ類
福井県RDB県域絶滅危惧Ⅰ類



ツクシガモ

環境省RDB絶滅危惧ⅠB類
福井県RDB県域絶滅危惧Ⅰ類



ミサゴ

環境省RDB準絶滅危惧
福井県RDB県域絶滅危惧Ⅰ類



ホウロクシギ

環境省RDB絶滅危惧Ⅱ類
福井県RDB県域絶滅危惧Ⅰ類

RDBはレッドデータブック

◇魚貝類・昆虫類・哺乳類・両生類 <河川の概要> (主な貴重種)



イチモンジタナゴ

環境省RDB絶滅危惧 I B類
福井県RDB県域絶滅危惧 I 類



ハス

福井県RDB県域絶滅危惧 I 類



マツカサガイ

環境省RDB準絶滅危惧
福井県RDB県域絶滅危惧 II 類



ニホンカモシカ
特別天然記念物



ダルマガエル

環境省RDB絶滅危惧 II 類
福井県RDB県域絶滅危惧 II 類



ヒノマイトンボ♀

環境省RDB絶滅危惧 I 類

RDBはレッドデータブック

◇内水面漁業

<河川の概要>

①	南西郷漁業協同組合
②	海山漁業協同組合
③	鳥浜漁業協同組合



◇水面利用

<河川の概要>

- 観光船(レイククルーズ、ジェットクルーズ)
- ボート競技(久々子湖)



レイククルーズ
水月湖・菅湖・三方湖

出典：三方町役場HP



ジェットクルーズ
久々子湖・水月湖・
菅湖・三方湖・浦見川

出典：若狭美浜町観光HP



美浜町民レガッタ
久々子湖

出典：美方ケーブルネットワーク
MMネットHP

◇水面利用

<河川の概要>

- 丸木舟競漕、水上綱引き(鮭川:縄文ロマンパーク)
- 伝統漁法(たたき網漁)の見学会



丸木舟競漕
鮭川

出典：三方町役場HP



たたき網漁
三方湖

出典：三方町役場HP

2. 目指すべき方向性

◇治水

<現状>

- 平成11年8月の集中豪雨による浸水被害に対する治水対策が行われていない。



<目指すべき方向性(案)>

- 浸水被害が生じている三方五湖周辺の治水安全度の向上を図る。
- 洪水時の被害の抑制を図る。
(災害関連情報、水防体制の維持・強化等)

◇利水

<現状>

- 早瀬川水系では上水については、主に地下水利用が行われている。
- 農業用水については、渇水による顕著な被害は報告されていない。



<目指すべき方向性(案)>

- 今後とも適正な水利用が図られるよう、水管理に努める。

◇環境（自然環境）

<現状>

- 三方五湖は湖ごとに塩分濃度が異なるため多様な魚種が生息しており、中でもハス、イチモジタナゴは日本海側唯一の自然分布域であり、学術上貴重である。
- 三方五湖は県内でも有数の野鳥の宝庫となっており、シギ・チドリ類が数多く確認されている。
- 三方五湖の中では、三方湖の水質汚濁が著しく、平成3年以降、環境基準B類型（COD5mg/l以下）を満足していない。



<目指すべき方向性（案）>

- 三方五湖においては、現在残されている豊かな自然環境の保全を図る。
- 良好な水質の維持・改善に努める。

◇環境(景観・利用)

<現状>

- 国指定の名勝である三方五湖は福井県を代表する観光地であり、レインボーラインや縄文ロマンパーク等に年間約100万人(平成14年)の観光客が訪れている。
- 久々子湖は、ボート競技のメッカとして知られ、「美方町民レガッタ」をはじめ、多くのボート競技が行われている。また、鮎川では、丸木舟競漕や水上綱引き等が行われている。



<目指すべき方向性(案)>

- 名勝三方五湖の景観の保全を図る。
- 地域の人々や観光客が川や湖と親しめるよう、親水性の維持に努める。