

野尻湖の現況

長野県環境部水大気環境課

■ 諸元

・ 区 別	天然湖
・ 水系名	1 級河川 関川
・ 湖面積	4.45 km ² (湖岸線延長 14.3 km)
・ 貯水量	95,676 千 m ³
・ 水深	最大：38.3 m 平均：20.8 m
・ 滞留時間	738 日
・ 湖面標高	656.8 m
・ 流入河川	11 河川
・ 流出河川	1 河川
・ 指定地域面積	12.9 km ²
・ 間接流域を含む流域面積	185.3 km ²

■ 位置

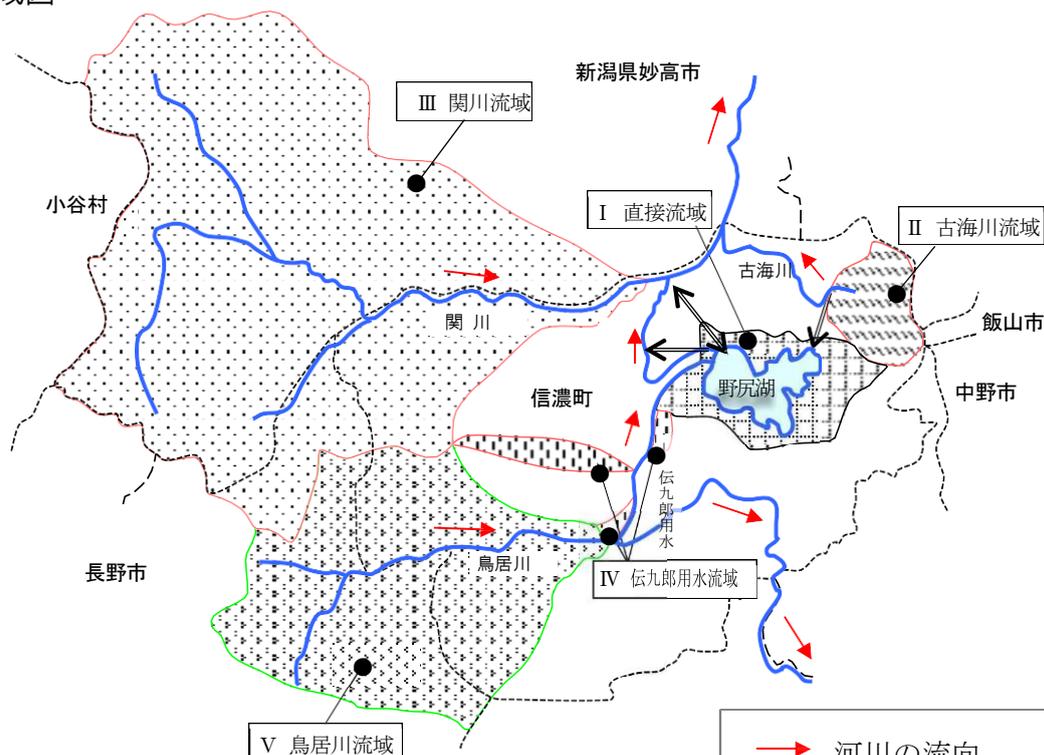


■ 水利用目的

電力、水産業、農業、水浴、レクリエーション

信濃町にあり、妙高戸隠連山国立公園に位置している。

■ 流域図



→ 河川の流向
 ⇨ 人工的な揚水・排水の流向

【修正箇所】鳥居川流域を追加

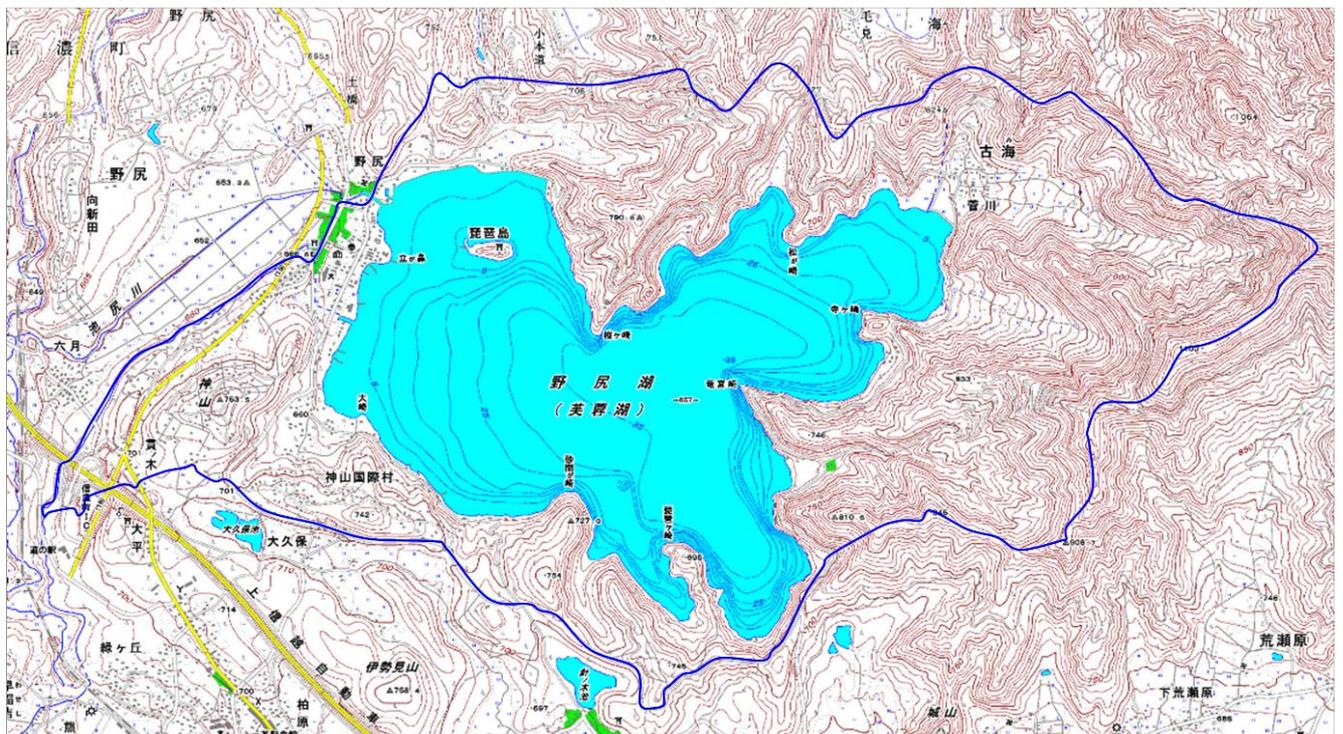
■ 流域ブロック（令和5年度末現在）

区分	流域ブロック名	区域	面積 (km ²)	人口 (人)
直接流域	I 野尻湖	信濃町	8.9	584
間接流域	II 古海川	信濃町	6.0	300
	III 関川	信濃町 妙高市 長野市	112.3	1347
	IV 伝九郎用水	信濃町	4.1	285
	V 鳥居川	信濃町 長野市	49.2	149

※「間接流域」とは、導水されている流域のことである。

野尻湖の水は電力会社により利用され、伝九郎用水等の水は農業用に利用されているため、人工的に導水されている。

■ 直接流域（I 野尻湖）の拡大図



2 地域の概況（令和5年度末現在）

■ 構成市町村

直接流域：信濃町の一部
 間接流域を含む地域：信濃町、長野市及び新潟県妙高市の一部

■ 流域人口

2,665人（直接流域584人＋間接流域2,081人）

【修正箇所】鳥居川流域の人口を追加

■ 土地利用状況

・ 直接流域内

区分	畑	水田	市街地	山林・原野	合計
面積 (km ²)	0.4	0.2	0.5	7.8	8.9
割合 (%)	4.5	2.2	5.6	87.7	100

(注) 野尻湖の湖面積は含まない。

・ 間接流域を含む地域内

【修正箇所】鳥居川流域の土地利用面積を追加

区分	畑	水田	市街地	山林・原野	合計
面積 (km ²)	1.0	0.8	0.2	169.7	171.7
割合 (%)	0.6	0.4	0.1	98.9	100

(注) 野尻湖の湖面積は含まない。

■ 直接流域内下水道普及率

	行政人口	下水道整備区域人口	下水道普及率
合計	584人	508人	87.0 %

■ 直接流域内下水道接続率

	下水道整備区域人口	下水道接続人口	下水道接続率
合計	508人	407人	80.1 %

■ 野尻湖の流入河川

流入河川：伝九郎用水、古海川等（11河川）

流出河川：池尻川（1河川）

その他：発電用水として利用

3 野尻湖水質保全対策等の経過

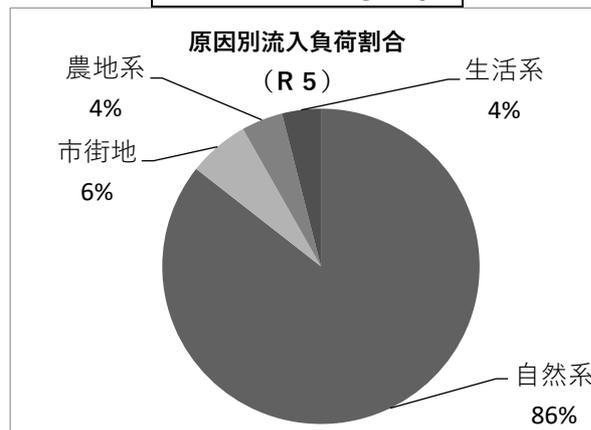
- ・昭和51年5月 環境基準類型指定 (COD AA類型)
- ・昭和53年 水草除去を目的として、ソウギョ放流 (5,000匹)
- ・昭和63年6月 植物プランクトン ウログレナによる淡水赤潮の発生
- ・昭和63年11月 信濃町から知事へ、指定湖沼にするよう陳情
- ・平成元年1月 信濃町長から環境庁関係局・課長等へ陳情
- ・平成元年4月 環境基準の類型指定 (全磷 I 類型)
(窒素については当分の間非適用)
- ・平成2年4月 公共下水道事業整備事業着手、北陸地建河川管理課、高田工事事務所との協議開始
- ・平成3年9月 第1回野尻湖クリーンラリー開催 (以降、年1回開催)
- ・平成3年12月 北陸地建、建設省より、指定に関する否定的な見解
- ・平成3年12月 環境庁水質保全局企画課が現地視察。指定について否定的な見解
- ・平成5年5月 環境庁が指定湖沼を拡大する方針を固める。
 - ・自治体から要望のある湖沼については積極的に湖沼法で指定し、水道水源の浄化につなげる。また、建設、通産等関係省庁との連携も強化する。
 - ・厚生省においしい水道水確保を目指す動き
 - ・水源となる湖沼の水質向上が緊急課題に
 - ・長野県から新たに野尻湖を指定する要望
- ・平成5年5月 北陸地建との協議が再開
- ・平成5年12月 信濃町長、地元区、団体から県に、陳情
- ・平成6年7月 長野県が環境庁に湖沼法指定を陳情
- ・平成6年8月 河川管理者 湖沼法指定に関する事前協議了解
- ・平成6年9月 長野県環境審議会 (諮問・答申)
指定湖沼の申し出 (知事から内閣総理大臣あて)
- ・平成6年10月 指定湖沼に指定 告示：平成6年10月18日総理府告示第32号
施行：平成6年10月19日
- ・平成6年度 第1期野尻湖水質保全計画 (H6～H10年度)
- ・平成7年3月 ホシツリモの復元実験開始
- ・平成7年3月 信濃町野尻地区公共下水道一部供用開始
- ・平成11年度 第2期野尻湖水質保全計画 (H11～H15年度)
- ・平成15年3月 下水道普及率がほぼ99%に達する
- ・平成16年度 第3期野尻湖水質保全計画 (H16～H20年度)
- ・平成17年6月 長野市による水道水源の取水停止
- ・平成18年4月 湖沼水質保全特別措置法の一部を改正する
(流出水対策地区の指定)
- ・平成21年度 第4期野尻湖水質保全計画 (H21～H25年度)
- ・平成26年度 第5期野尻湖水質保全計画 (H26～H30年度)
- ・令和元年度 第6期野尻湖水質保全計画 (H31年度～R5年度)
- ・令和5年3月 環境基準類型指定見直し (COD A類型)
- ・令和6年度 第7期野尻湖水質保全計画策定予定

4 野尻湖に流入する汚濁負荷量

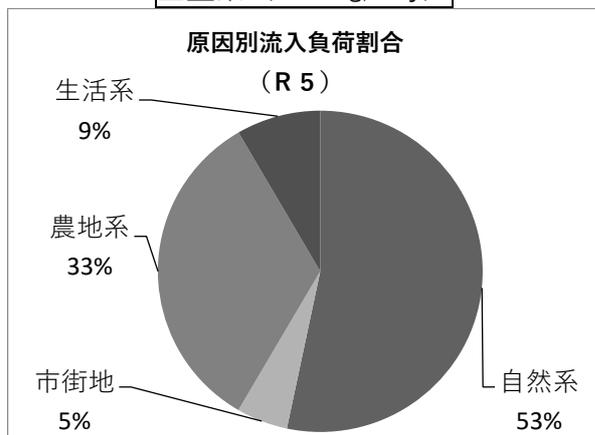
- ・COD、全窒素及び全りん汚濁負荷量は以下のとおり。
(R5年度、原単位法による推計)
- ・流域別の流入負荷量は別紙のとおり。

【修正箇所】鳥居川流域からの負荷量を追加
(R5年9月以降)

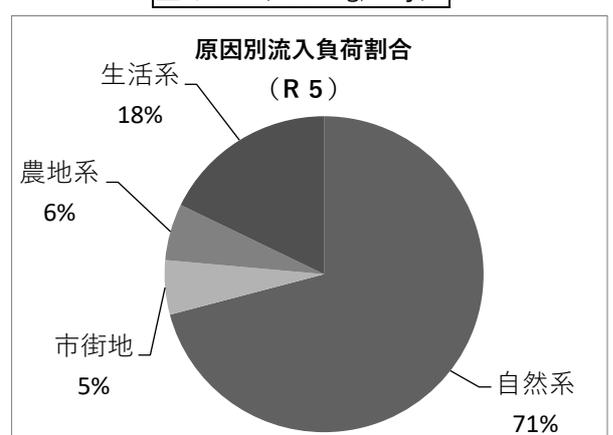
COD (106.8kg/day)



全窒素 (37.9kg/day)

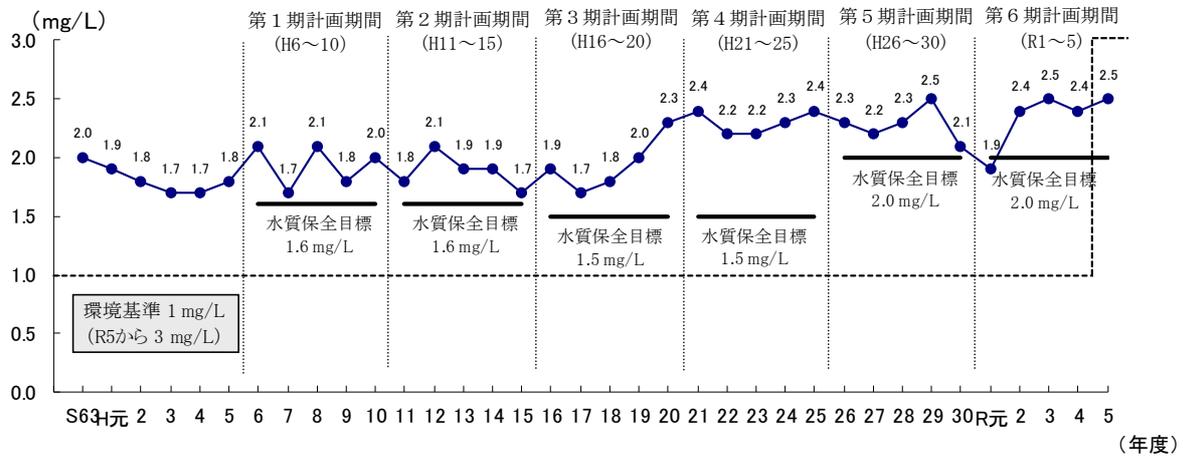


全りん (1.77kg/day)

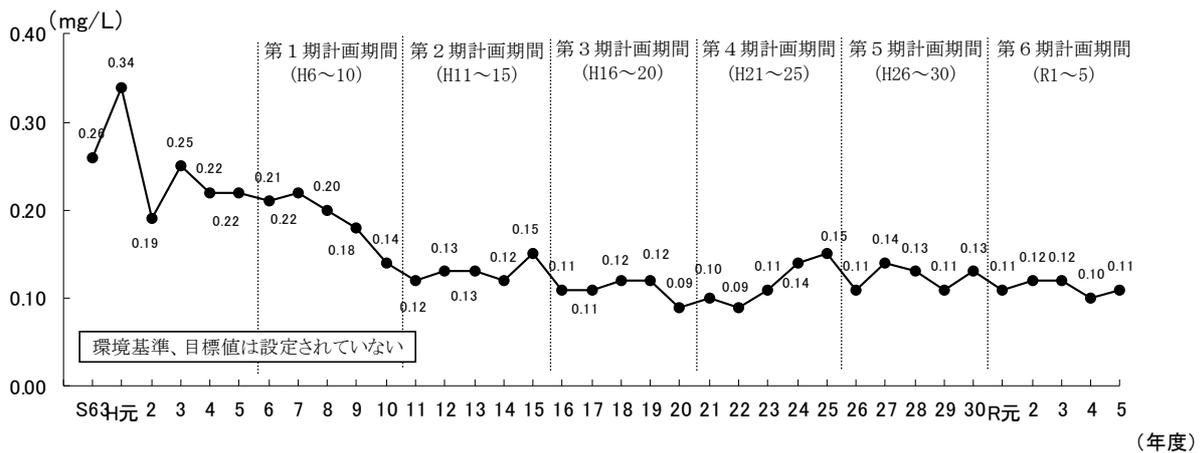


5 野尻湖の水質

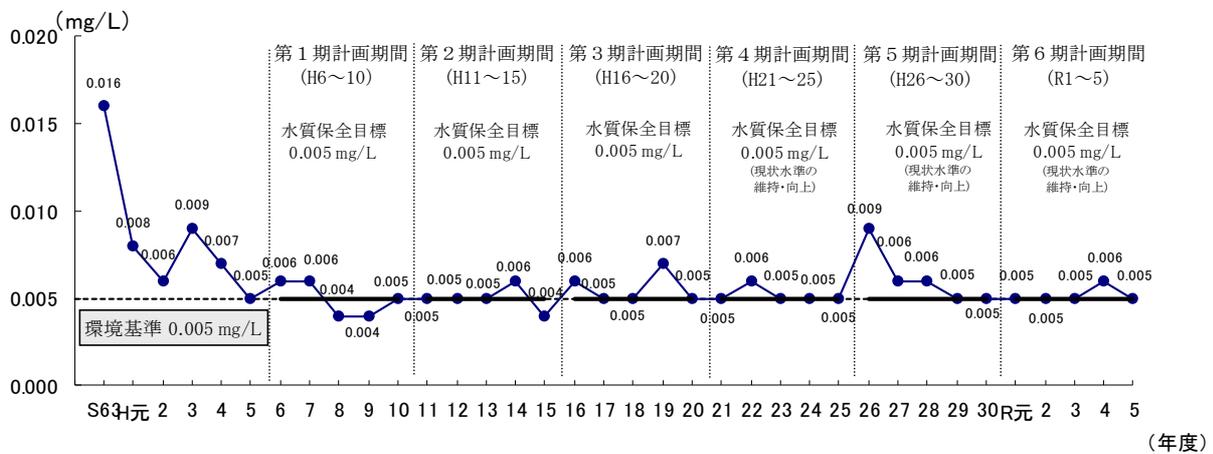
COD (75%値)



全窒素 (年平均値)



全りん (年平均値)



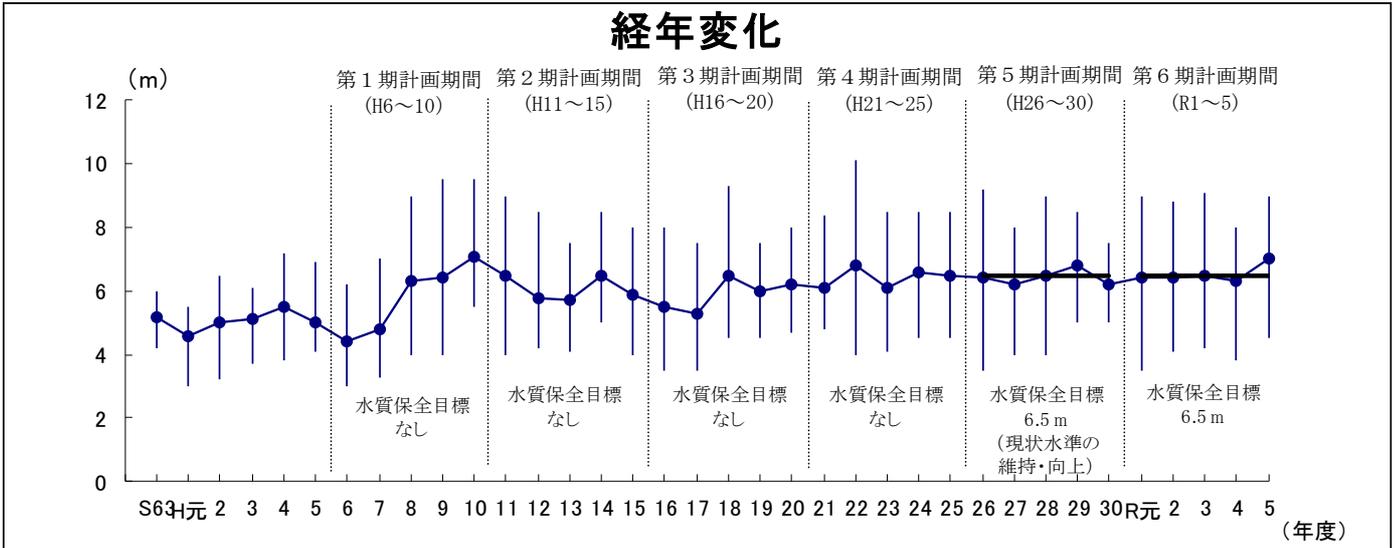
※いずれも環境基準点（2地点）の最大値

※CODは、表層（水深50cm）と底層（湖底上 約1m）の平均値の75%値。75%値とは、n個の測定値を小さい値から昇順に並べた時のn×0.75番目の値（月1回の測定により12個の値がある場合は、小さい値から9番目の値が75%値となる）

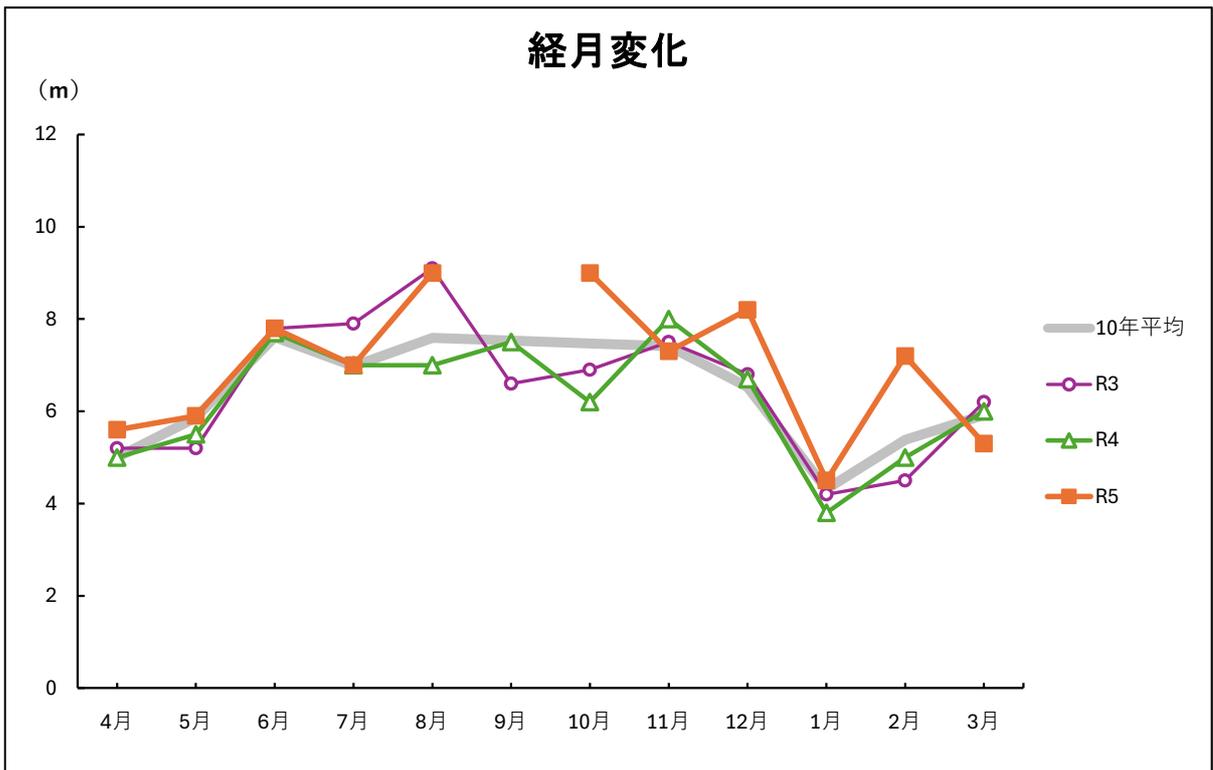
※全窒素、全りんは表層（水深50cm）の値

※R 5は3月までの速報値

湖心における透明度の推移

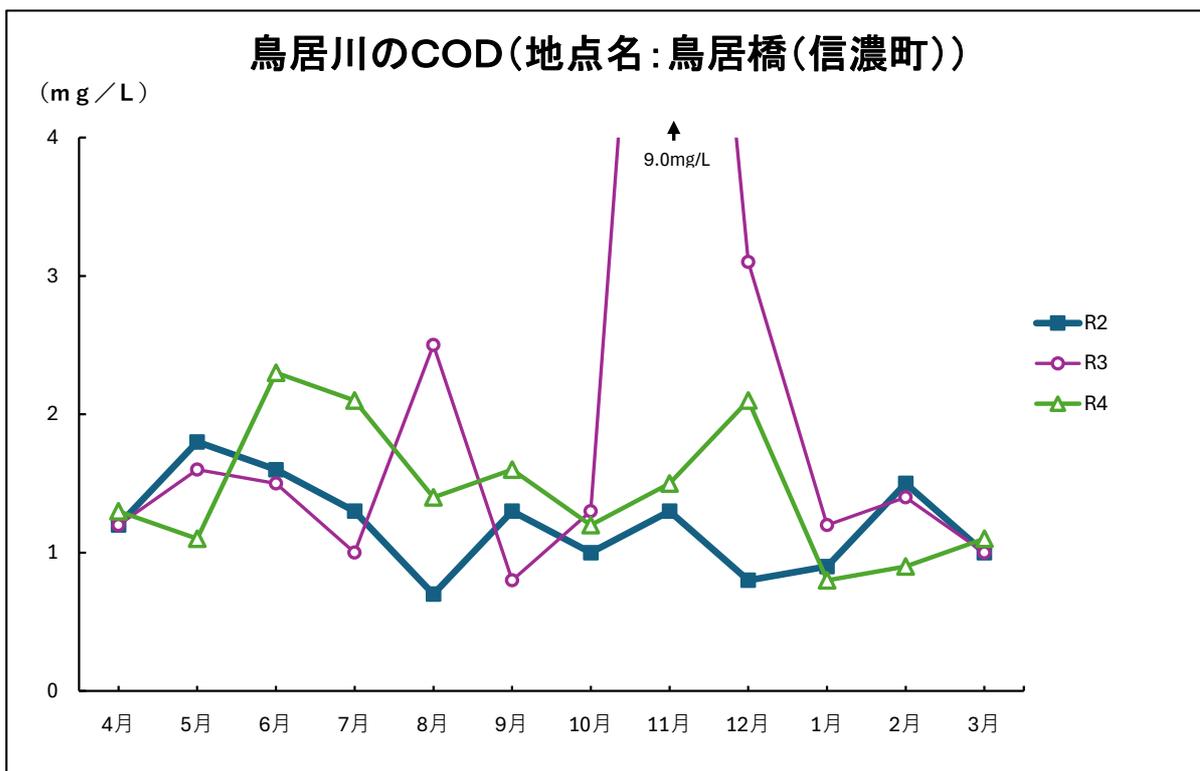


※●は年平均値、エラーバーは年最大値・年最小値の幅を示す。

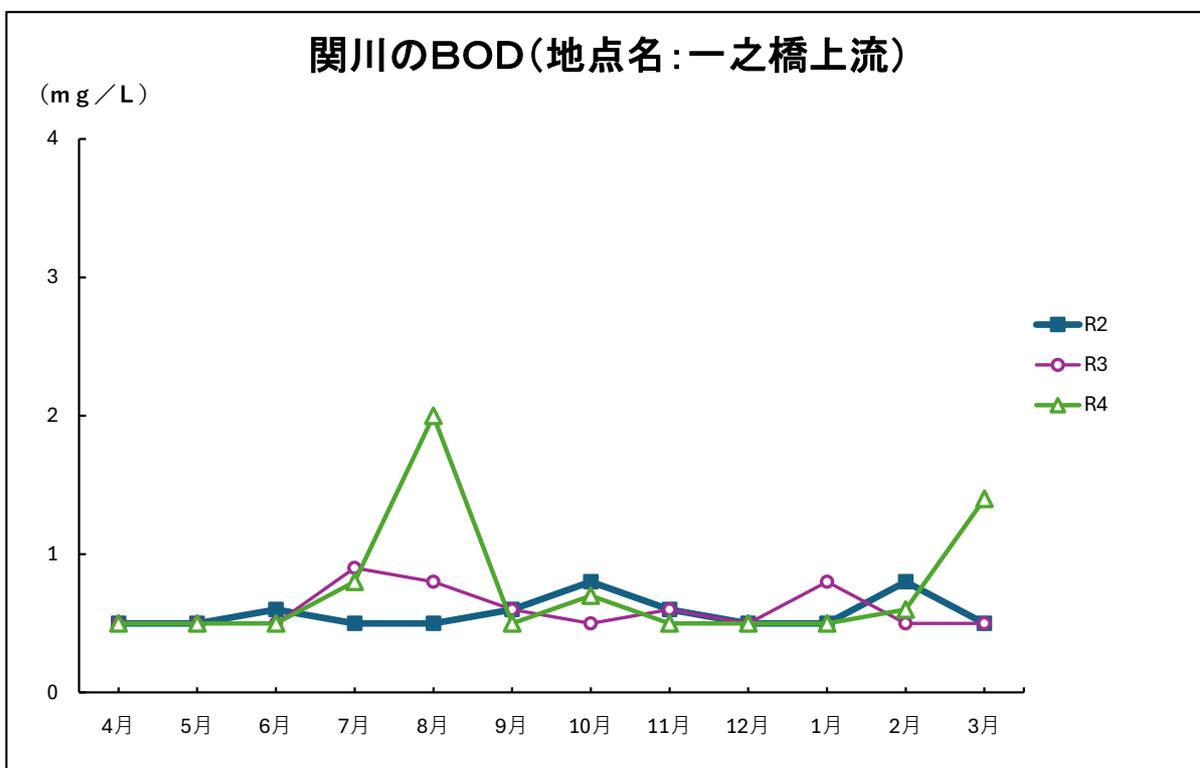


※10年平均は平成26年度～令和5年度の月毎の平均値を示す。

6 流入河川の水質



※鳥居橋は、鳥居川と伝九郎用水の合流点より約50m上流に位置する。



※一之橋上流は、関川と池尻川の合流点より約100m上流に位置し、新潟県が水質調査を担当している。
 ※CODは測定されていなかったため、BODの測定結果を使用した。

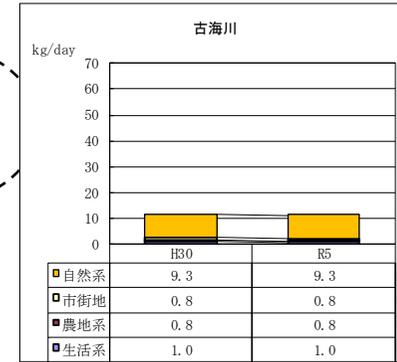
別紙

【修正箇所】鳥居川流域からの負荷量を追加
(R5年9月以降)

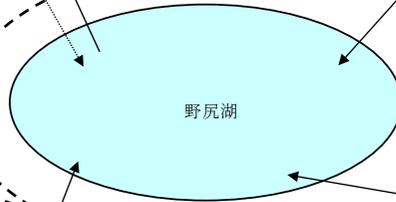
流域別のCOD流入負荷量（原単位法による推計）



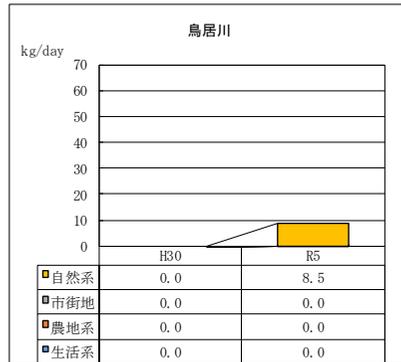
関川流域
(1347人)



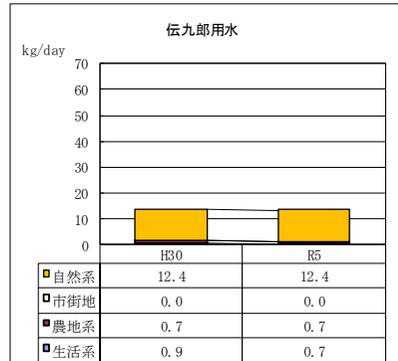
古海川流域
(300人)



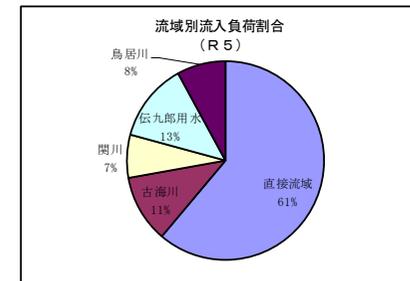
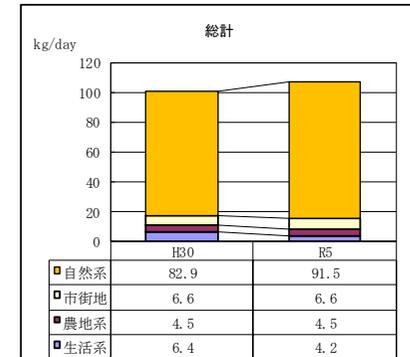
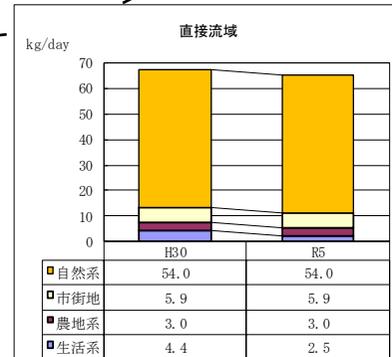
直接流域
(584人)



鳥居川流域
(149人)

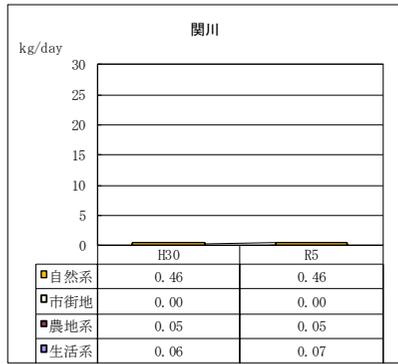


伝九郎用水流域
(285人)

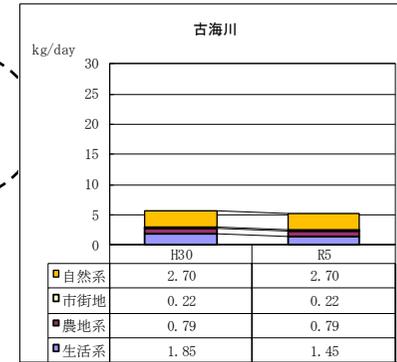


【修正箇所】鳥居川流域からの負荷量を追加
(R5年9月以降)

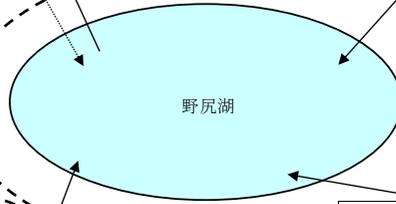
流域別の全窒素流入負荷量（原単位法による推計）



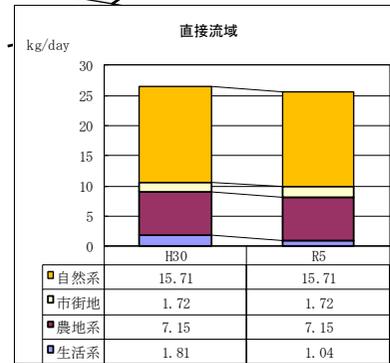
関川流域
(1347人)



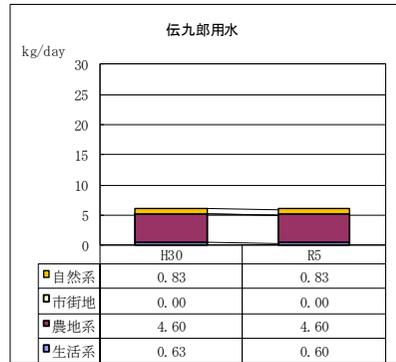
古海川流域
(300人)



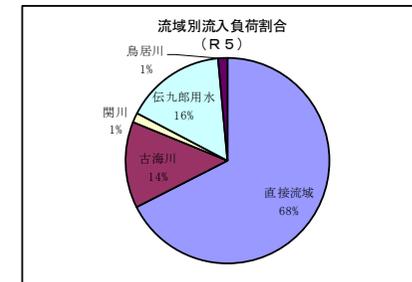
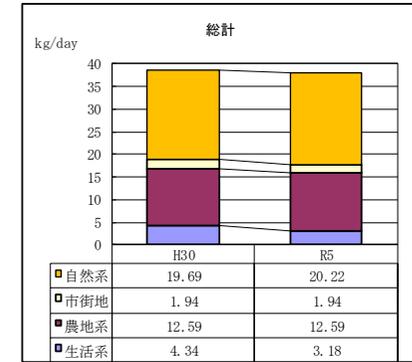
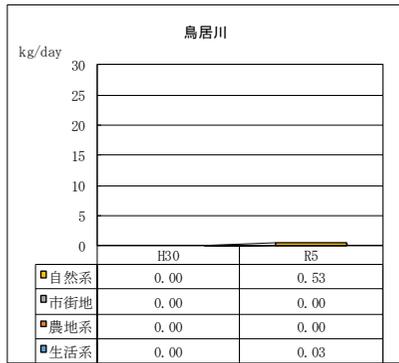
直接流域
(584人)



伝九郎用水流域
(285人)

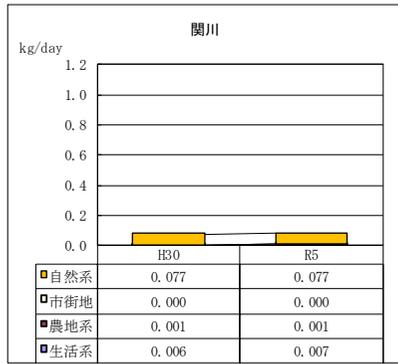


鳥居川流域
(149人)

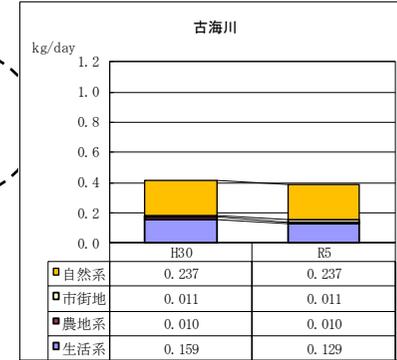


【修正箇所】鳥居川流域からの負荷量を追加
(R5年9月以降)

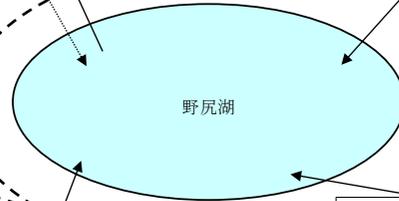
流域別の全りん流入負荷量（原単位法による推計）



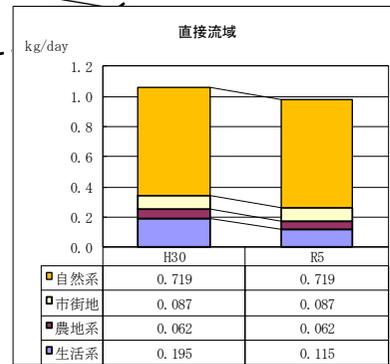
関川流域
(1347人)



古海川流域
(300人)

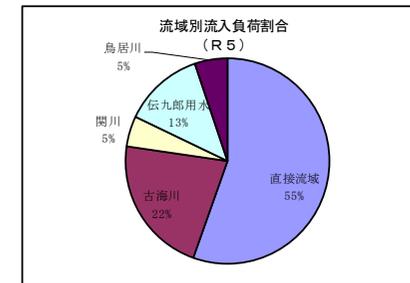
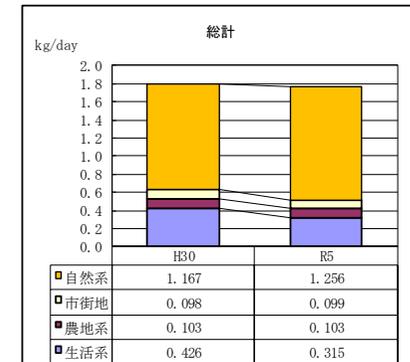
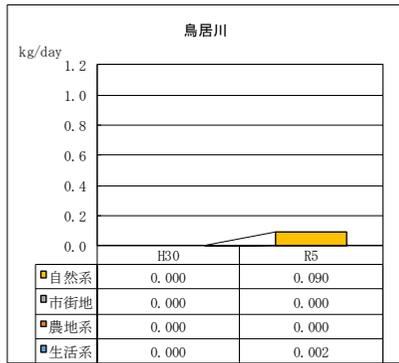


直接流域
(584人)



伝九郎用水流域
(285人)

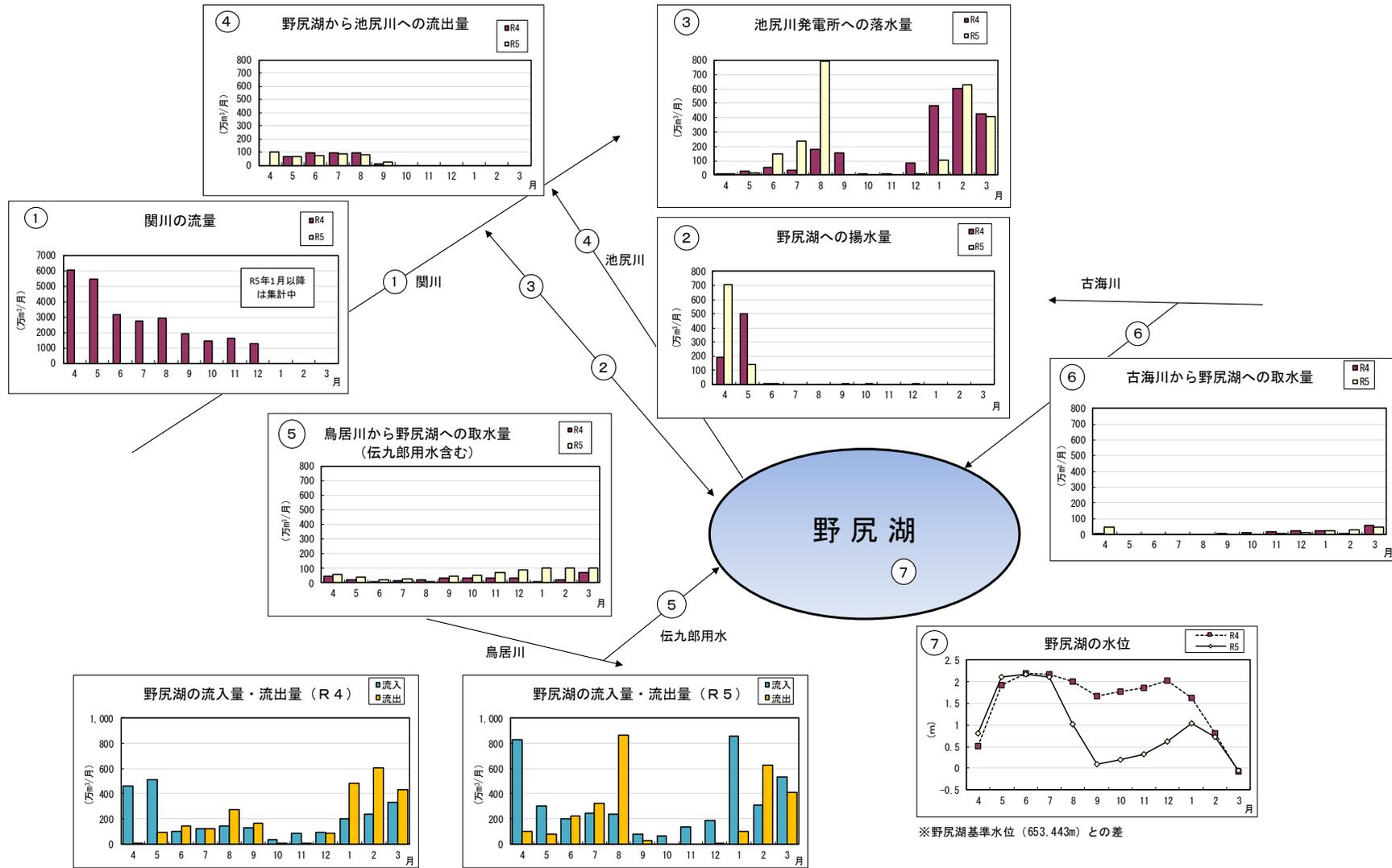
鳥居川流域
(149人)



取扱注意

野尻湖の水収支(令和4~5年度)

【修正箇所】③池尻川発電所落水量を追加
(R6年1月以降)



※流入量は、直接流域河川流量を含めて算出したもの。直接流量は、②~⑦のデータと湖の形状を踏まえた水収支計算により推定