

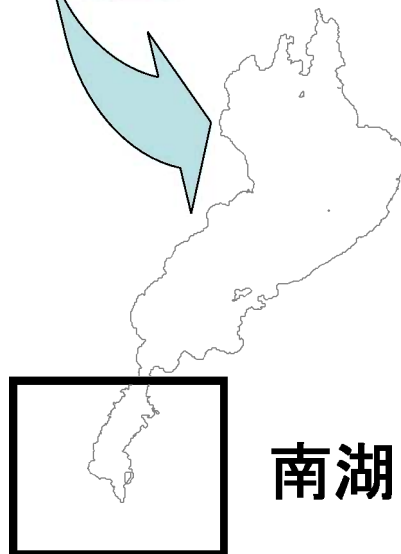


南湖における水草対策について

滋賀県 河港課 河川環境担当

西居 直史

琵琶湖の概要



琵琶湖の諸元

琵琶湖の集水域		3,174km ²
琵琶湖の大きさ	面積	670.25km ² (北湖:南湖=617.75km ² :52.50km ² =11:1)
	南北の延長	63.49km
	最大幅	22.8km
	最小幅	1.35km
	周囲	235.20km
水深	最も深いところ	103.58m
	平均の深さ	41.20m
貯水量		275億m ³ (北湖273億m ³ 、南湖2億m ³)

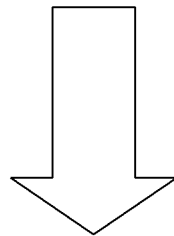
水草の繁茂の影響

適度な水草繁茂

水生動物の生育・生息の場となり水質の浄化にも寄与するなど重要な役割を担っている

しかし、大量繁茂は・・・

大問題



■琵琶湖環境を悪化させる

- ・湖流の停滞を招く
- ・湖底の泥化が進行する
- ・溶存酸素濃度の低下を招く

その他にもこんな影響が・・・

■漁業活動に支障

- ・刺し網やタツベが操業できない
- ・漂流した水草は、刺し網等に付着

■船舶の航行障害

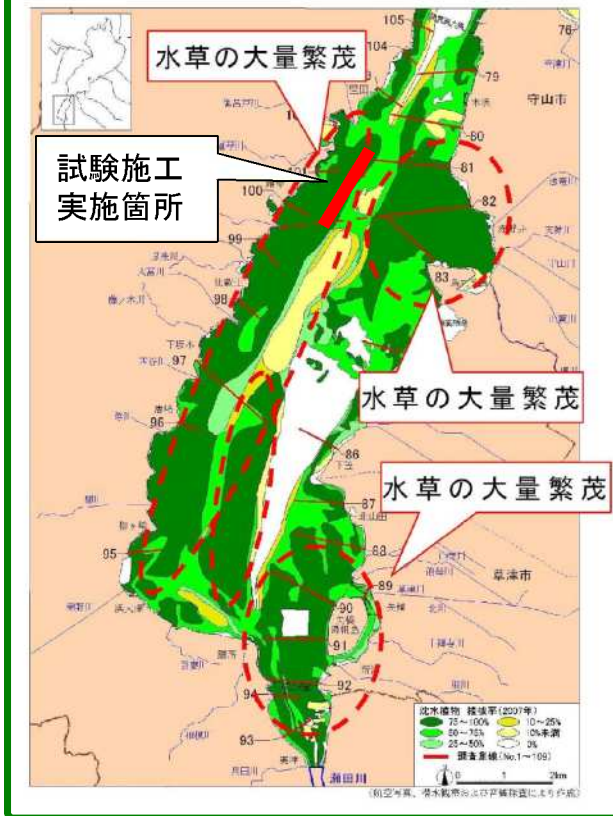
- ・スクルーへの絡みつき

■生活環境への悪影響

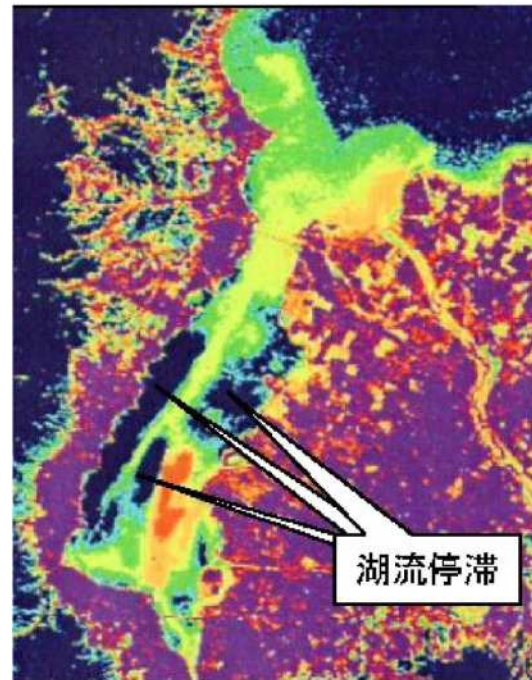
- ・湖岸に漂着した水草の腐敗により悪臭が発生する
- ・湖面を覆った水草が景観を悪化させる

水草除去の範囲設定

水草の繁茂

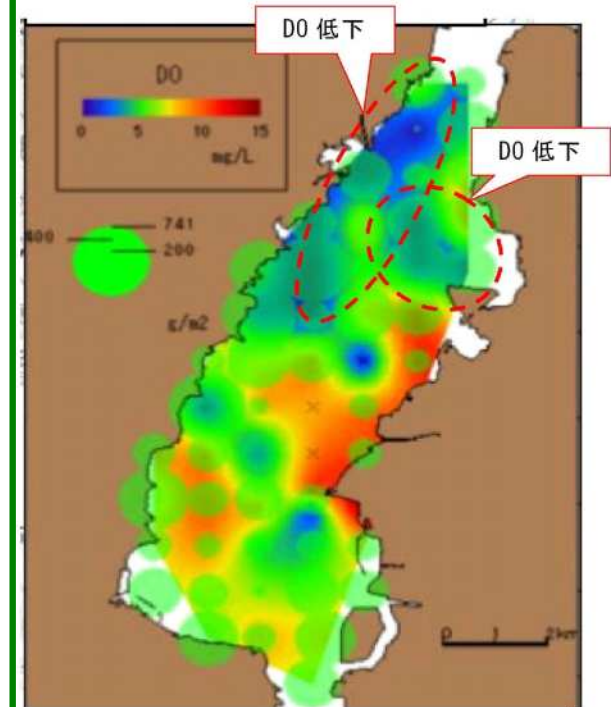


湖流の停滞



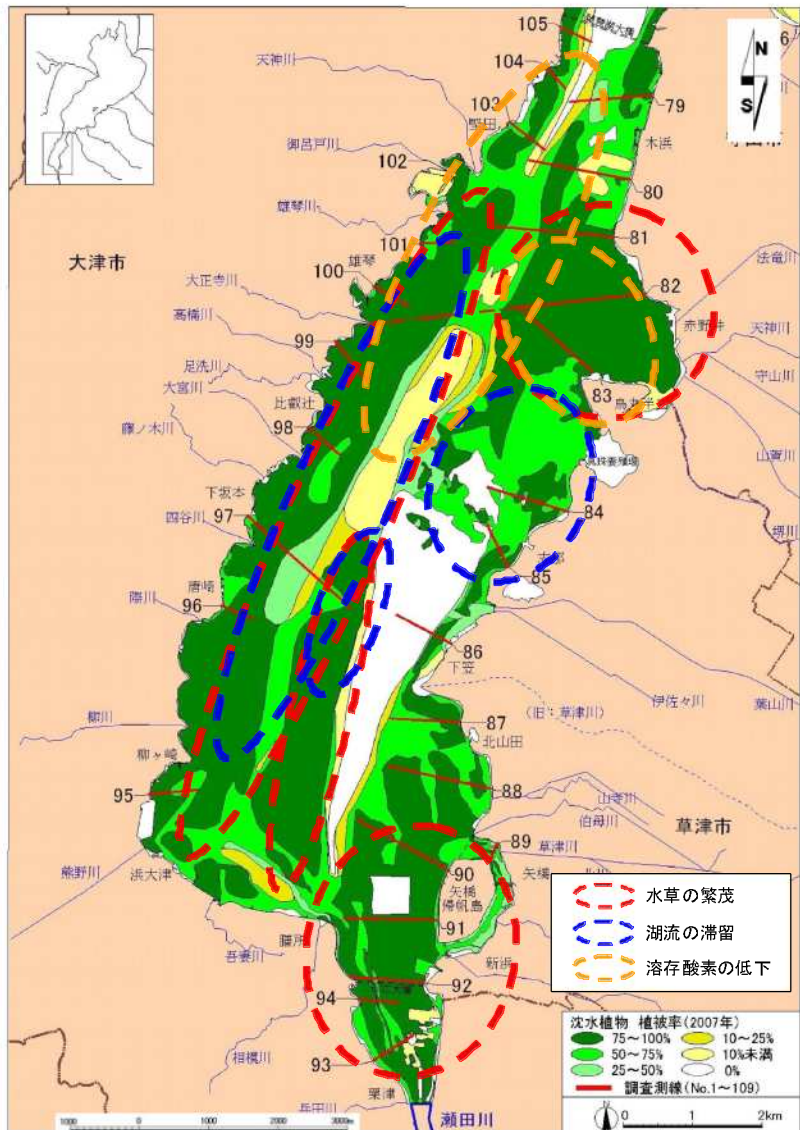
出典: 陸域観測技術衛星だいち

溶存酸素の低下



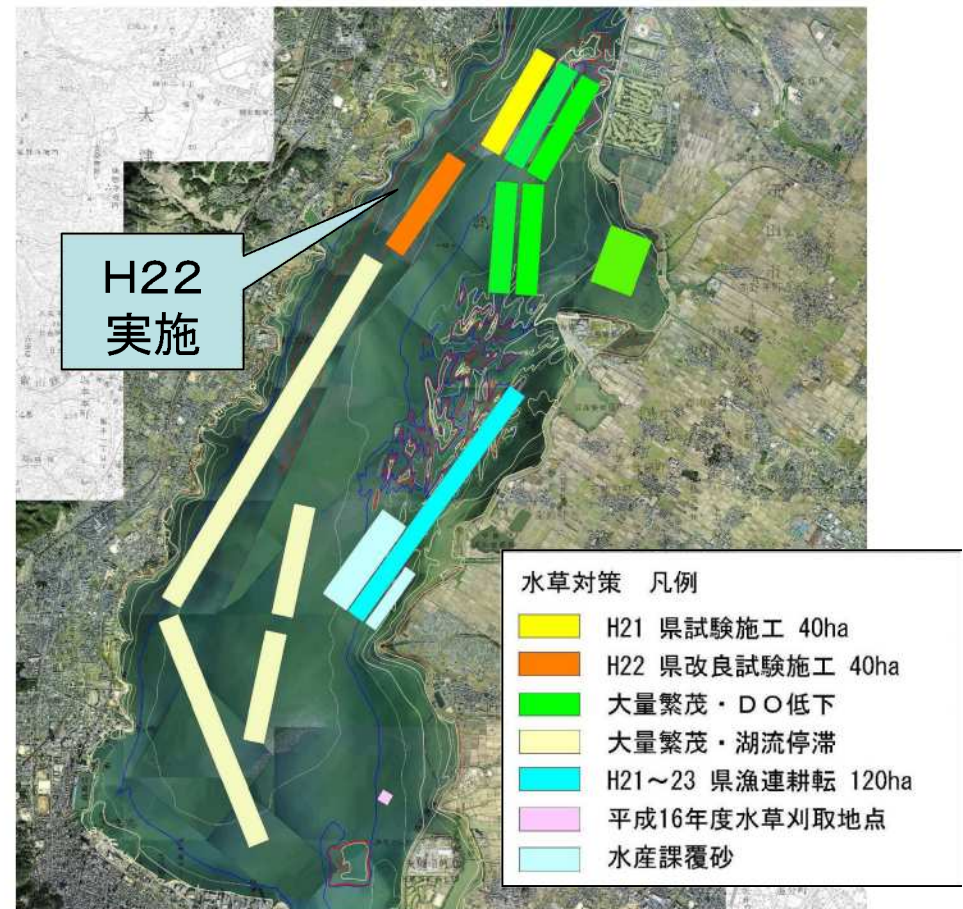
出典: 出典: 石川ら: 南湖における水の動きと水草分布

水草除去の範囲設定



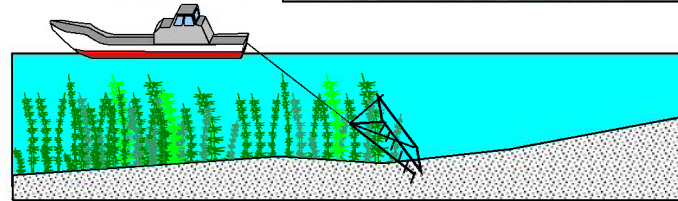
◆ 南湖の水草刈り取り場所の要件

- ・ 水草が大量繁茂している箇所
- ・ 湖流が停滞している箇所
- ・ 水草が大量繁茂し、DOが低下している箇所



水草刈取実施状況

貝曳き漁具



水草運搬



水草揚陸



水草除去の方法

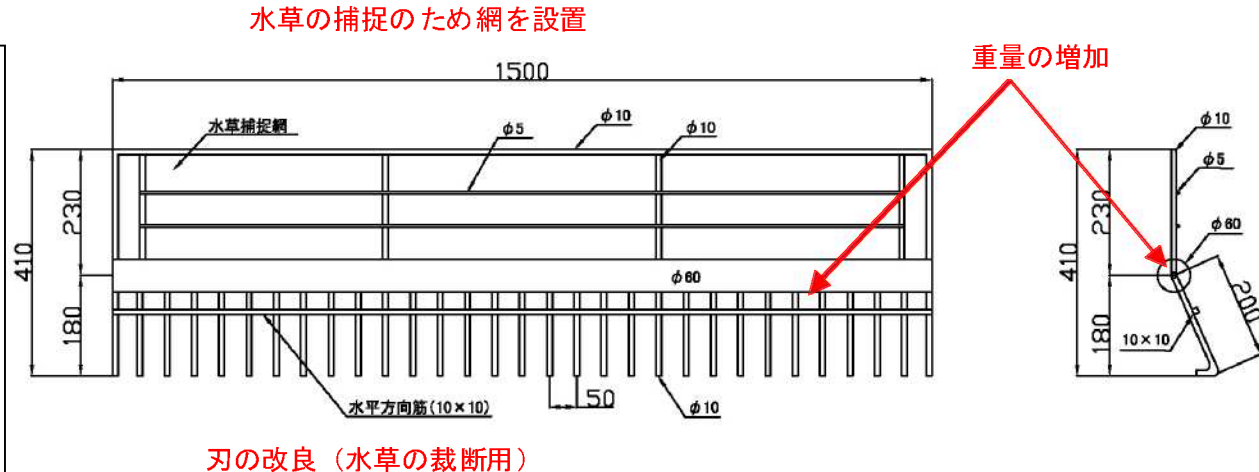
～マンガン改良評価～

○従来マンガンの課題

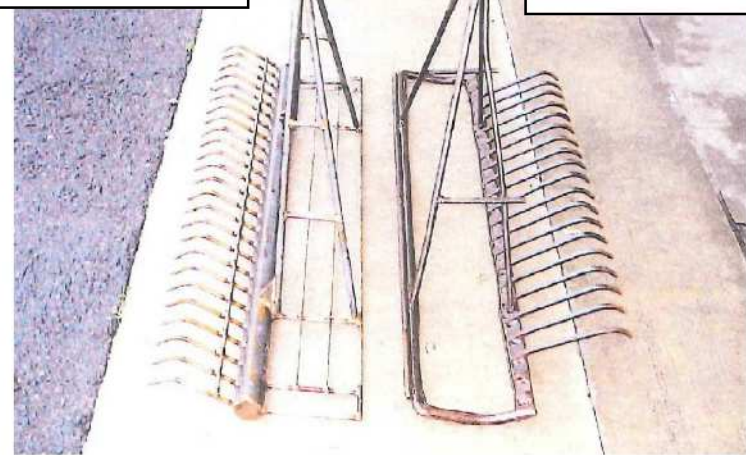
- ・従来のマンガンは、自重が軽すぎるため水草の根部分まで刃が到達していない。
- ・捕捉できる水草の容量が小さいため、効率的な刈り取りができない。

○課題解消のためのマンガン改良

- ①重量の増加、
- ②刃の改良(水草の裁断用)
- ③水草の捕捉のため網を設置



改良後マンガン



改良前マンガン

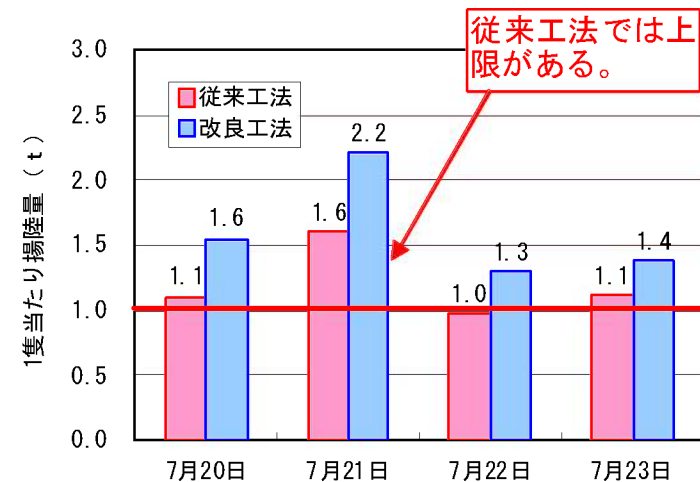
改良型マンガン (左) と従来型マンガン (右)

水草除去の方法

～試験施工結果～

【マンガン改良評価】

実施日	従来工法		改良工法	
	作業船数 (隻)	水草陸揚量 (トン)	作業船数 (隻)	水草陸揚量 (トン)
7月20日	4	4.4	4	6.2
7月21日	4	6.4	4	8.8
7月22日	4	3.9	4	5.2
7月23日	4	4.5	4	5.5
	16	19.2	16	25.7



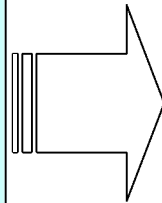
【評価】

- ・改良型マンガンでは刈取した水草に含まれる底泥の量が多く、根こそぎ刈取の効果が高い。
- ・しかし漁業者の作業が重労働となるため、重量を重くすることを基本に、作業ができる改良を検討する必要がある。

今後の展開

当面の水草管理

繁茂面積を縮小させ、また年間を通じてこの効果を維持されるように努める



将来のあるべき姿

南湖の水草繁茂面積30km²
1950年代(昭和20年)の状態

- ・水産資源が豊富
- ・漁業活動に支障がない
- ・人間生活にも影響がない