

## 琵琶湖辺域の治水対策について

内水排除施設の概要と今後の課題等について、概要を取りまとめた。

### 1. 内水排除施設の概要と今後の課題等について

- (1) 「琵琶湖辺域の治水対策」に係る調査経過
- (2) 内水排除に係る課題と今後の対応

#### [参考資料]

- ・ 湖岸治水対策
- ・ 内水排除対策地区と非内水排除地区
- ・ 内水排除対策地区の採択基準
- ・ 内水排除施設の操作方法
- ・ 内水排除施設のポンプ能力
- ・ 非内水排除地区の水門操作

## (1) 「琵琶湖辺域の治水対策」に係る調査経過

### ●平成30年5月31日

(報告事項)内水排除施設の運用について(土木交通部流域政策局)

- ・湖岸の治水対策として、内水排除施設の運用等について報告

### ●平成30年5月31日

(報告事項)平成29年台風21号の被害状況について(農政水産部)

- ・平成29年台風21号による農作物被害状況および湖辺域における農地の冠水状況等について報告

農作物被害額:243,949千円

農作物の被害面積:17市町 2,176ha

農作物の冠水面積 1,630ha(県普及指導員調査結果)

→特に、彦根市で冠水した地域がまとまって存在している。



### ●平成30年7月17日

(県内調査)内水排除施設の運用状況について

- ・独立行政法人 水資源機構 大同川排水機場(東近江市)を調査

### ●平成30年10月9日

(報告事項)内水排除流域における水稻作付割合の推移について(農政水産部)

- ・内水排除流域における水稻作付割合の推移について報告

(流域平均) S44 96% → H28 69% (県平均) S44 93% → H28 66%

→米の生産調整面積の増加に伴い、内水排除流域の水田における水稻作付割合は、約3割低下。

→内水排除流域(市町)と県平均では、作付割合に大きな違いは見られない。

- ・全県での麦類・豆类・野菜の作付面積の推移について報告

→麦類・豆类・野菜の作付面積は、S44からH28の間に1万ha近く増加。

→麦類・豆类の増加が顕著。野菜の作付面積は減少しているが、水田野菜の作付拡大等により、H26からは増加傾向。

## (1) 「琵琶湖辺域の治水対策」に係る調査経過

### ●平成30年10月16,17日

(県外調査)霞ヶ浦および流入河川の水位管理等について

・独立行政法人 水資源機構 利根川下流総合管理所を調査

### ●平成31年3月13日

(報告事項)内水排除流域における被害軽減対策について(農政水産部)

・彦根市稲枝排水機場における横引き水路にかかる整備調査について報告

調査年度:令和元年度

調査主体:彦根市

調査場所:彦根市南三ツ谷町

→農業農村整備事業予算を活用し、彦根市が事業主体となって横引き水路の整備にかかる検討に着手。

→調査の結果、整備が可能と判断されれば、土地改良事業での事業化に向けて調整を進める。

### ●取組の成果

・関係機関、関係部局との情報共有が深まったこと。

・農作物被害の著しかった彦根市稲枝地域における横引き水路整備の調査に着手したこと。

### ●課題

・非内水排除地区において、関係市が可搬式ポンプで内水排除を行うこととされているが、市によって対応が様々である。

・米の生産調整面積の増加に伴い、麦・大豆・野菜等の畑作物の作付けが拡大してきたため、浸水による影響が避けられない。

## (2) 内水排除に係る課題と今後の対応

### 【課題】

- ①非内水排除地区においては、関係市の要請に基づき、水資源機構が水門や樋門の操作を行い、関係市が可搬式ポンプで内水を排除することとなっているが、可搬式ポンプが設置されないなど沿岸市の対応が様々である。
- ②湖辺域の一部の地域で水田における麦・大豆や園芸作物等の作付けが増加し、洪水時の内水排除施設の操作では、浸水による作物等への影響が避けられない状況となっている。

### 【今後の対応】

- ①非内水排除地区において、水資源機構と庁内関係部局が連携して沿岸市ごとの課題抽出を行い、県として必要な指導・助言を行う。
- ②内水排除地区について、水資源機構や庁内関係部局、関係機関と共に内水排除施設の操作の現状分析および現地の土地利用状況の調査を行い、より望ましい運用があるか検討を始める。

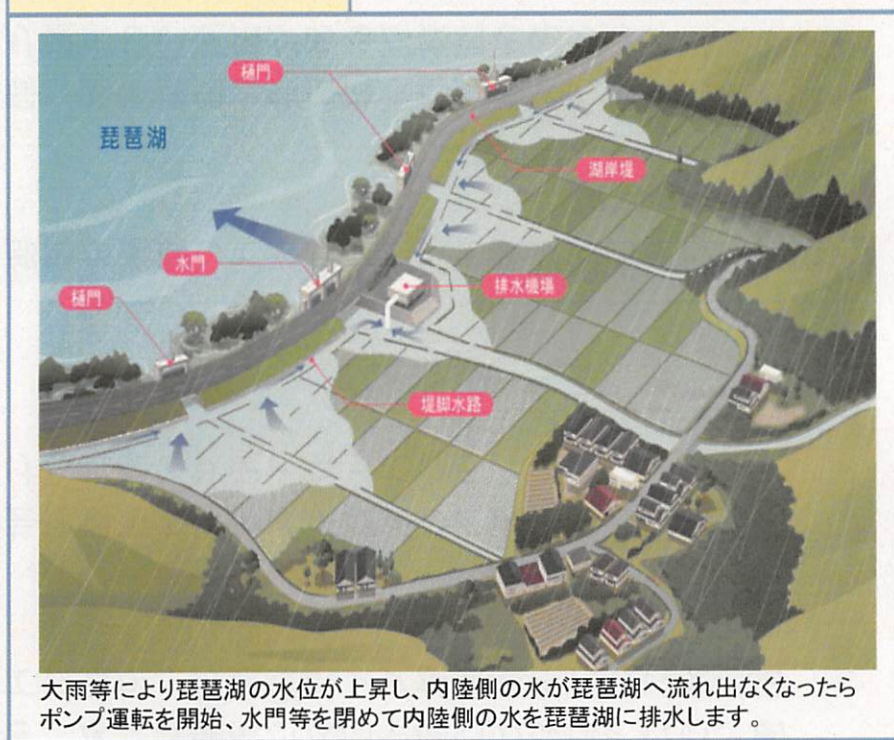
# 湖岸治水対策 ～琵琶湖周辺の治水対策～

湖岸堤を築造した箇所は、次の図に示すとおりです

● 湖岸堤・内水排除施設位置図



● 湖岸堤および内水排除施設



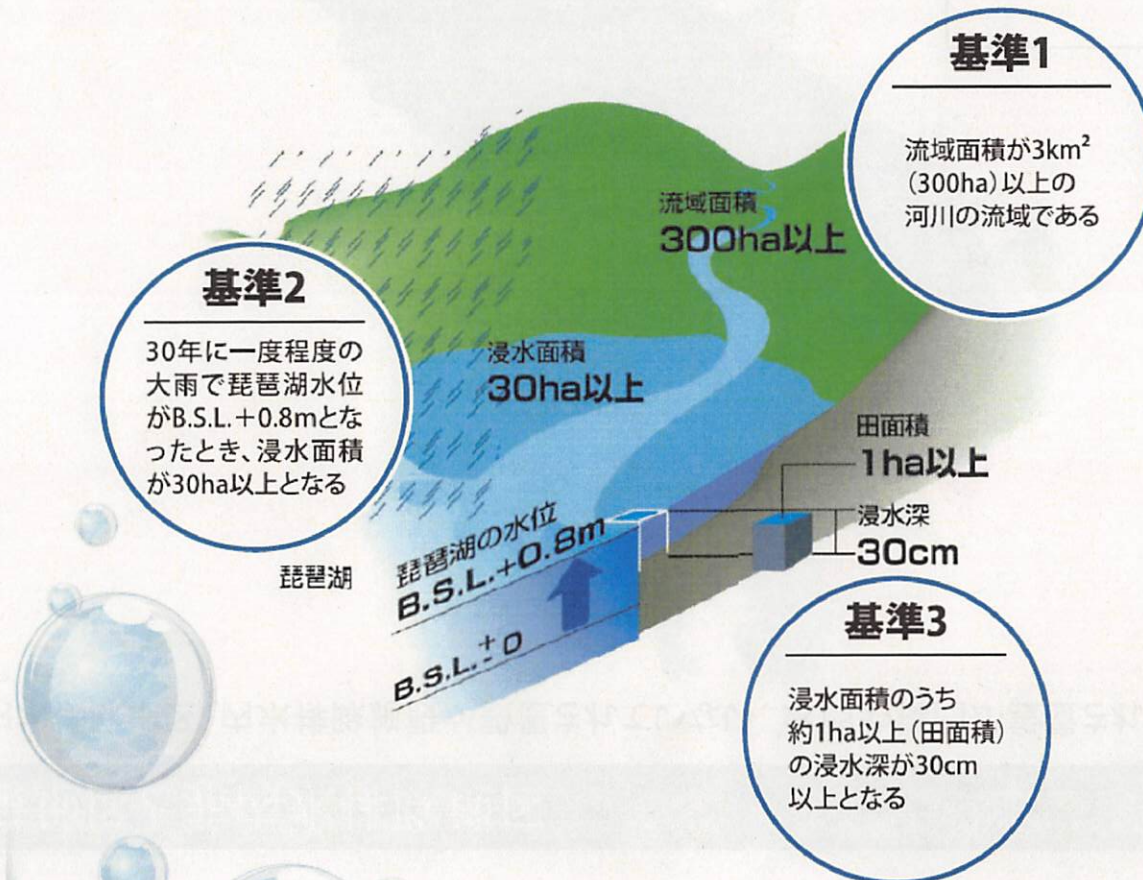
## 内水排除対策地区の採択基準

内水排除対策地区は、国(国土交通省(当時 建設省)および農林水産省)の内水排除の採択基準などを参考にして下記のとおり決められている。

以下のすべての条件を満たすこと。

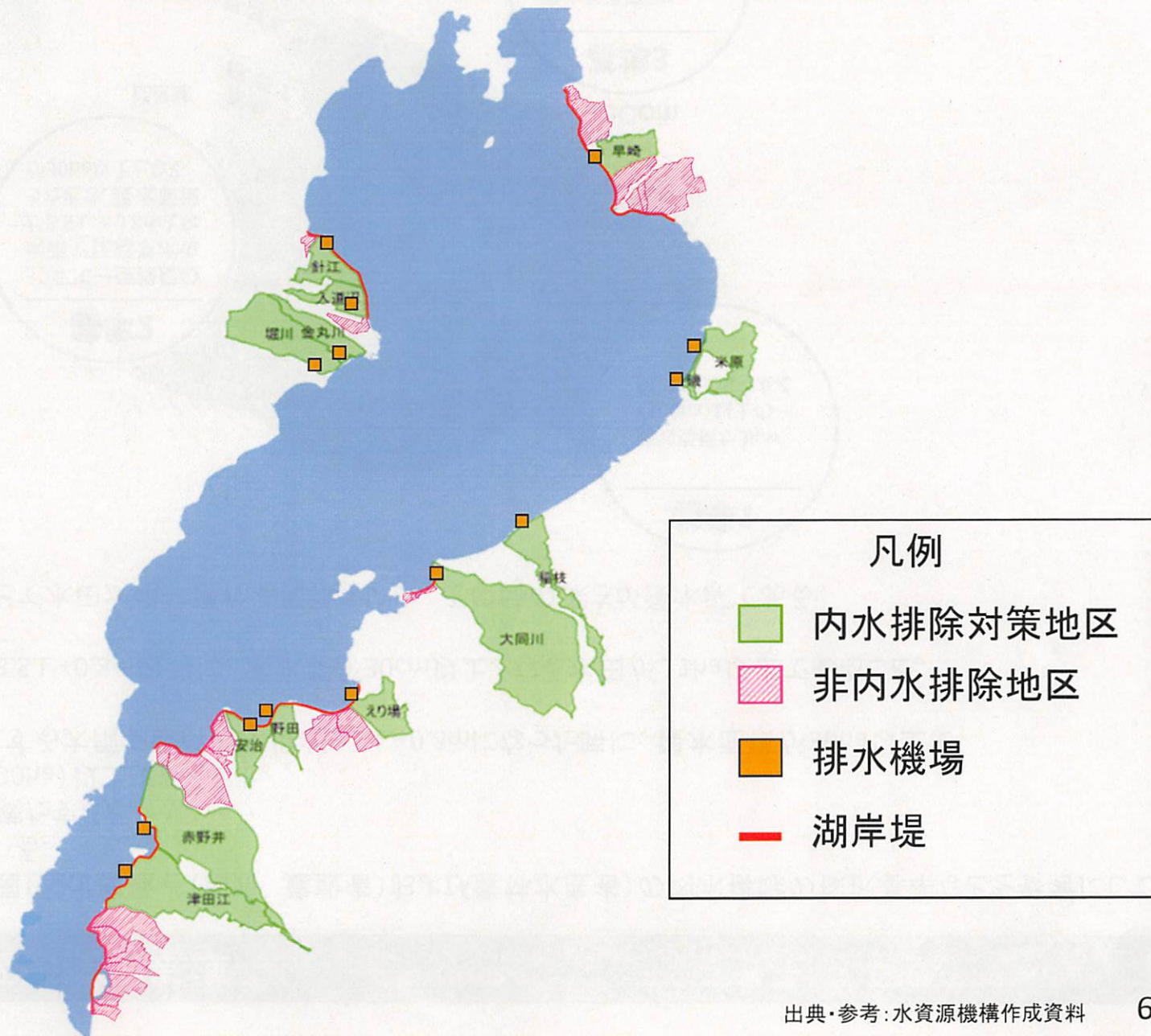
- ① 流域面積が $3\text{km}^2$ ( $300\text{ha}$ )以上であること。
- ② 30年に1回程度発生する大雨で琵琶湖水位が $\text{B.S.L.}+0.8\text{m}$ になった時に、浸水面積が $30\text{ha}$ 以上であること。
- ③ ②の琵琶湖水位が $\text{B.S.L.}+0.8\text{m}$ の時に、浸水深が $30\text{cm}$ 以上となる水田が、 $1\text{ha}$ 以上であること。

※浸水面積は、洪水などで水田が水に浸かる面積をいい、その時の深さが浸水深である。



# 内水排除対策地区と非内水排除地区

※ 非内水排除地区:内水排除施設が設置されていない、水門や樋門が設置されている地区

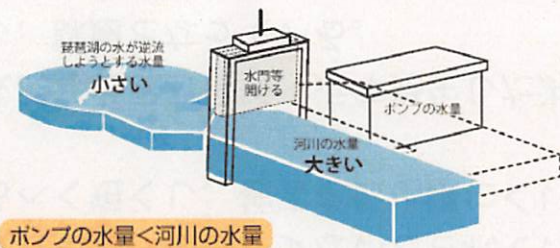


# 内水排除施設の操作方法

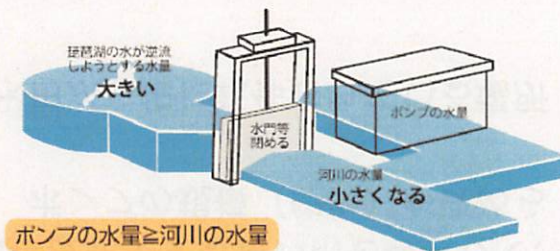


## ● ポンプを動かすタイミング

琵琶湖へ流入する河川の水量が、ポンプで汲み出す水量よりも大きい間は、ポンプを動かさず、河川が自然に流れる力を最大限に利用します。



河川の水量が小さくなり、ポンプで汲み出せる水量とほぼ同じになった時点で運転を開始すると、ポンプは最も能力を発揮します。



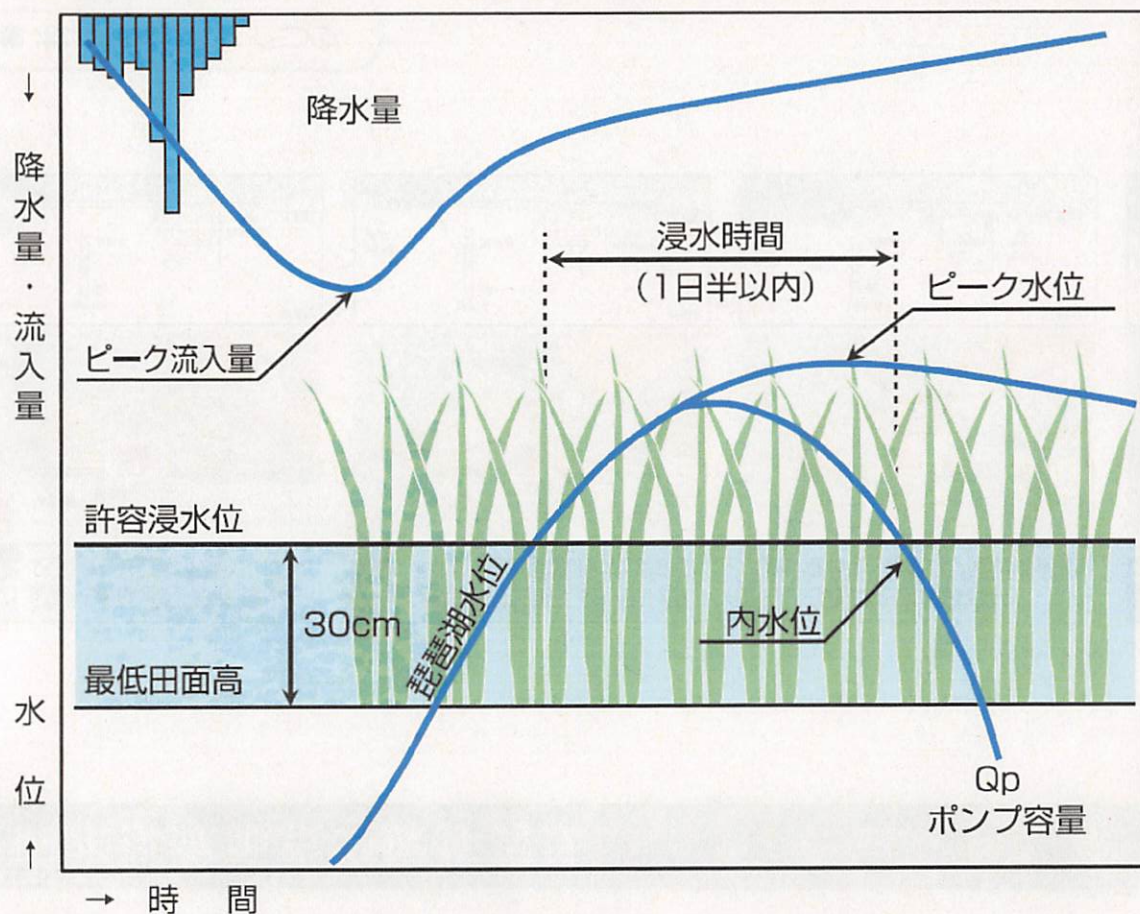


## 内水排除施設のポンプ能力

ポンプの能力は、水田の浸水を対象に決められている。

水稲への浸水被害は穂バラミ期が最も大きく、穂バラミ期に水稲が浸水した場合、1日半以内に浸水深を30cmまで低下させると、被害が少ないとされている。このため、30年に1回程度発生する強い雨を考慮して、浸水時間をなるべく短くし、被害を最小限に食い止めることができるよう、ポンプの規模（能力）が決められている。

しかし、平成29年台風21号等、近年発生した洪水時には麦や大豆など、水田から畑に転作されている場所で被害が発生し、課題となっている。

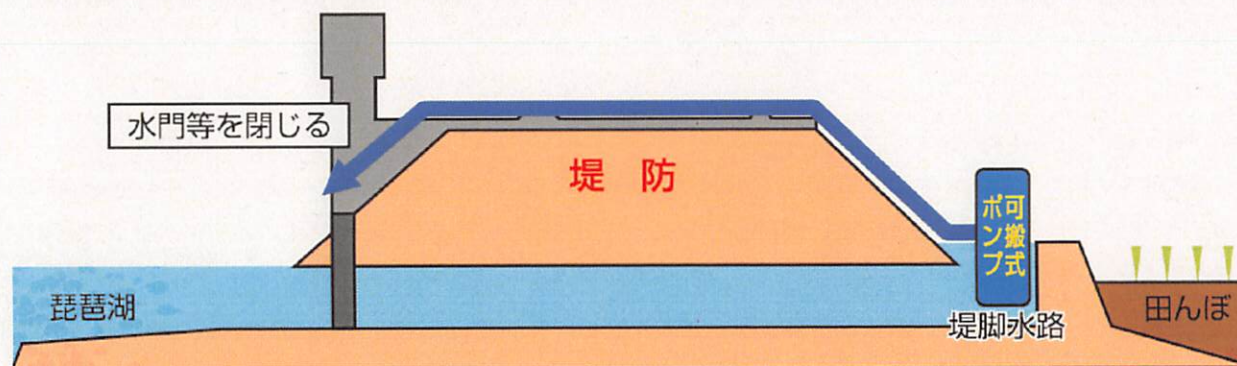


米原排水機場

## 非内水排除地区の水門操作

内水排除対策地区の採択基準には満たない地区で、内水排除施設が設置されておらず、水門や樋門だけが設置されている地区（非内水排除地区）がある。

これらの水門や樋門は、関係市の要請に基づき、水資源機構が水門や樋門の操作を行い、関係市等が可搬式ポンプで内水を排除することとされている。



田附樋門



吉川第2樋門