

豪雨・洪水に対応した管理事例（排水機場）

1 内水位通報装置と予備運転による被害防止	19
北海道 金子排水機場 排水量 $13.3\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 13.1km^3	
2 内水位通報装置による適切な初動対応	21
北海道 茶志内排水機場 排水量 $21.7\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 21.7km^3	
3 警報メール活用と事前準備による被害防止	23
北海道 太美排水機場 排水量 $8.33\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 13.5km^3	
4 排水施設間の連携操作による被害軽減	25
北海道 八幡第2排水機場 排水量 $4.8\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 10.2km^3	
5 緊急時における関係機関の連絡	27
青森県 甲田揚排水機場 排水量 $5.012\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 1km^3	
入沼排水機場 排水量 $1.750\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 1km^3	
6 初期対応者からリレー体制でつなぐ管理対応	33
群馬県 邑楽東部第1排水機場 排水量 $20.5\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 51.18km^3	
7 日常の管理による被害予防	35
千葉県 大布川常時排水機場 排水量 $1.255\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 18.80km^3	
8 気象情報と水位情報にもとづく適切なポンプ運転	37
千葉県 手賀排水機場 排水量 $40\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 163.04km^3	
9 降水短時間予報と水位観測による見込み運転	39
新潟県 親松排水機場 排水量 $60\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 100.16km^3	
10 遠隔監視による湛水被害の回避	41
石川県 新舟橋排水機場 排水量 $5.85\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 6.50km^3	
11 事前水位予測に基づく排水ポンプの運転操作	45
長野県 浅川排水機場 排水量 $44\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 11.81km^3	
12 徹底した事前準備による被害防止	47
岐阜県 水門川上流排水機場 排水量 $4.69\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 9.80km^3	
13 予備排水運転の実施による低水位管理	51
愛知県 十三沖永神明排水機場 排水量 $18.9\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 5.58km^3	

14 潮位、作付状況等を総合的に判断した水位管理	53
愛知県 二十間川排水機場 排水量 $7.5\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 4.08km^3	
15 民間業者・団体を含む緊急時の警戒体制	55
愛知県 吉田排水機場 排水量 $5.0\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 3.09km^3	
16 輪中(海拔 0m 地帯)の排水管理	57
三重県 大島新大島排水機場 排水量 $10\text{m}^3/\text{s}$ 、流域面積 7.422km^3	

1 内水位通報装置と予備運転による被害防止

北海道 かねこ 金子排水機場

○平成 23 年 9 月、3 日間総雨量 147mm の大雨への対応

- 市庁舎内で内水位通報装置により運転準備水位 6.00m、続いて洪水警戒水位 6.50m に達したことを知らせる警報が鳴り、連絡を受けた管理人(市嘱託職員)が機場へ行き、ポンプ運転準備のための点検・整備、気象・水象観測を行った。
- 農地冠水の危険がある内水位標高 7.00m に達する前の内水位標高 6.79m に達した段階で、ポンプの予備運転を開始した。

○豪雨・洪水への備え

- 大雨時や雪解け時に、庁舎内にあるパソコン、または電話にて水位を確認し、運転水位に近づいた場合に管理人と連絡をとる。また、管理人には運転水位が近づいた場合、内水位通報装置により携帯電話に連絡が来る。
- 台風時などの風雨が強い場合は、市職員により排水路のパトロールを行う。
- 過去の経験や事前の調査により、排水路の流下能力の脆弱な箇所を把握している。

○管理者が考える今後の課題

- 融雪期の豪雨による融雪災害対策として、排水路が融雪、結氷、捨雪及び塵芥等により流路が著しく狭められ、出水による災害が予測される場合は、融雪出水前に排水路内の除雪、結氷の破碎等障害物の除去に努め、併せて樋門、機場の点検整備を十分に行う。
- 融雪期の気温予報は、降雨予報と併せて、集水域からの流出に際しての雨・雪の判定及び融雪流出量の予測のための基礎資料として重要である。

1 内水位通報装置と予備運転による被害防止

北海道 かねこ 金子排水機場

○排水機場の概要



金子排水機場

施設概要

所在地	岩見沢市双葉町 233 番地 1
排水機場流域面積	13.1 km ²
受益面積	1,070 ha
排水量	13.3m ³ /s
ポンプ規模	横軸斜流 1,350mm×4 台

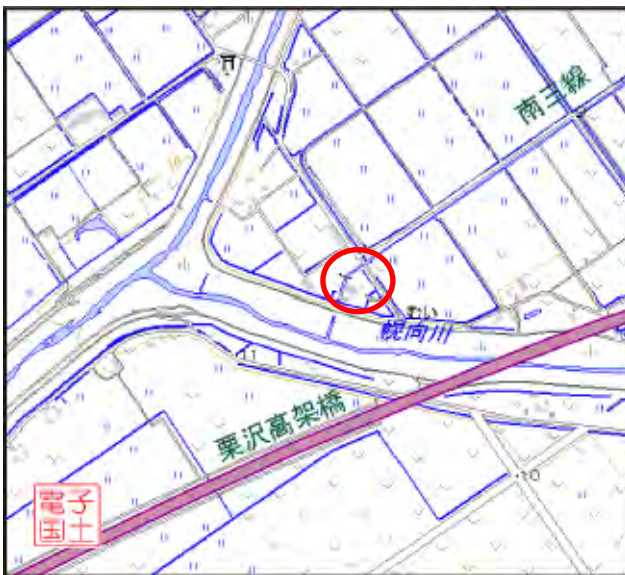
管理体制

管理主体	岩見沢市
人 員	4 人（市の嘱託職員） （毎年同じで 40 代～50 代）

協力組織 金子地区排水維持管理組合

管理概要

自家発電の点検	1 回/2 ヶ月
点検	2 回/年
草刈り（機場敷地）	3 回/年



位置図

2 内水位通報装置による適切な初動対応 北海道 ちゃしない 茶志内排水機場

○平成 16 年 8 月、82mm/日、70mm/hrの大雨への対応

- ・ 降り始めからの雨量が 20mm に達した時点で、市担当職員が内水位の状況をパソコンで確認（専用回線によるテレメーターシステム）。
- ・ 内水位が 11.85m（洪水準備体制水位）、12.59m（運転体制水位）に達したことが、内水位通報装置により F A X、市担当職員の携帯電話宛にメールで通知。
- ・ 洪水準備体制で管理人のリーダーに F A X、メールを転送。この後、リーダーが現地確認を行い、天候や内水位の状況から運転体制水位になるかを判断。
- ・ 運転体制水位に達すると、管理人 6 人全員が配置につく。内水位がポンプの運転開始水位に達した時点で、市担当職員に運転開始を宣言してポンプの運転を開始。
- ・ 気象情報把握と内水位通報装置による初動の効果により被害は発生していない。
70mm/hr の豪雨にもかかわらず、内水位通報装置とリーダーとの連絡により、適切な初動体制がとれた。

○豪雨・洪水への備え

- ・ 降り始めからの雨量が 20mm に達した時点で、内水位の状況をパソコンで確認し、運転基準に近くなった時点で F A X、メールを担当職員の携帯電話、地元の農家 6 人のうちのリーダーに行くようになっている。
- ・ 天気予報は気象庁 H P、テレビのデータ放送により把握することとしている。
内水位通報装置の導入によって無駄な待機時間を減らすことで管理人の負担軽減と時間給制人件費の抑制を図っている。

○管理者が考える今後の課題

- ・ リーダーや機器設置者の協力で行われる教習による操作技術の向上。
- ・ 融雪期の降雨に起因する急激な出水による溢水防止。
- ・ 融雪出水前に排水路内の除雪、結氷の破碎等障害物の除去。
- ・ 融雪期の融雪流出量の予測のための気温データの収集、解析。

2 内水位通報装置による適切な初動対応 北海道 ちやしな い 茶志内排水機場

○排水機場の概要



茶志内排水機場



位置図

施設概要

所在地	美唄市字上美唄原野
排水機場流域面積	21.7 km ²
受益面積	1,248 ha
排水量	21.7 m ³ /s
ポンプ規模	横軸斜流 1,800 mm×3 台

管理体制

管理主体	美唄市
人 員	美唄市職員 2 人 臨時職員 6 人 (降雨時に地元農家から)
協力組織	地元の農家
管理概要	
草刈り	2 回以上/年

3 警報メール活用と事前準備による被害防止

北海道 ふとみ 太美排水機場

○平成 23 年 9 月、65mm/日の大雨への対応

- 水位観測システムにより土地改良区と町（両方で維持管理契約を締結）に、洪水警戒体制に入る外水位まで水位が上昇したことを知らせるメールが入る。
- 土地改良区と町で、洪水警戒体制をとるか、運転員を呼ぶかの協議を行い、管理要員を確保し、洪水警戒体制に入ることを判断。
- 以前から一番先に冠水する箇所を把握しているので、そこを基準にポンプの試運転等を行い、運転開始水位に達した時にポンプを速やかに作動できるよう事前に準備している。

○豪雨・洪水への備え

- 機場の水位観測システムにより、1 時間に 1 回ずつ水位情報が記録され、基準の水位を超えたときに土地改良区へメールが来ることになっており、それを町でも受けることとなっている。その情報をもって洪水警戒体制をとるか、運転員を呼ぶかの判断を行う。
- 洪水時には、町の防災計画に基づき、建設協会加盟団体が協力する体制が整っている。

○管理者が考える今後の課題

- 現行の操作要領における洪水警戒体制の実施は、外水位の規定および大雨の注意報・警報のみで、内水位の規定はない。
- 一番先に冠水する箇所を把握しているので、この排水路の流下能力の脆弱な箇所にも水位観測（警報メール）システムを構築し、洪水警戒体制に入る内水位についても検討し、操作要領の変更も必要ではないかと考えている。

3 警報メール活用と事前準備による被害防止

北海道 ^{ふとみ} 太美排水機場

○排水機場の概要



太美排水機場



位置図

施設概要

所在地	当別町ビトエ 1887
排水機場流域面積	13.5 km ²
受益面積	1,034 ha
排水量	8.33 m ³ /s
ポンプ規模	1,200 mm×2 台

管理体制

管理主体	当別町
人 員	4 人（改良区に参加の地元農家）
協力組織	当別土地改良区
管理概要	
点検	2 回（春・秋）
草刈	3～4 回
試運転	3～4 回

4 排水施設間の連携操作による被害軽減

北海道 やはた 八幡第2排水機場

○平成 23 年 9 月、64mm/日、31mm/hr の大雨への対応

- ・ 台風第12号、13号の影響に伴い、前日から天気予報等で情報を収集。
- ・ 排水路水位(内水位)が標高 1.50m以上となったら、土地改良区及び土地改良区担当者の携帯電話に警報メールが送信されるので、担当者は機場に待機し、水位上昇幅を観測。
- ・ 運転開始水位に達する時刻を予測し、運転主任(受益農家)と樋門管理者(市町村)に連絡、内水位が標高 1.85m以上となった段階で排水機場のポンプ運転を開始。隣接する河川管理者の八幡排水機場(市町村管理)は、内水位が標高 1.90mに達した段階で、八幡第2排水機場の運転状況を見ながらポンプ運転を開始。

○豪雨・洪水への備え

- ・ 台風及び降雨情報（主にインターネットを利用）が入った時点で、試運転、運転主任との連絡調整を行う。機場待機等は洪水警戒水位になってから行う。
- ・ 近隣地での内水位上昇以外に、外水位（石狩川）の増水による水位上昇（逆流）も頻発してきているため、空知、上川地方の降雨状況と河川水位上昇等の情報も監視する。
- ・ 排水路の流下能力の脆弱箇所、滞水する箇所を把握しておく。
- ・ 事前の連絡調整により、運転主任の自主的な巡視活動が定着してきている。

○管理者が考える今後の課題

- ・ 操作要領にポンプの運転開始水位等が規定されているが、泥炭土壌に由来する農地の沈下で、この運転開始水位では農地が冠水してしまう。定期的に排水路周辺及びベンチ等の測量調査を行い、調査結果に基づき運転開始水位を変更する。
- ・ また、幹線排水路に2本支線排水路が流入している合流部で、その流入水が堰の働き(堰上げ排水)をしてしまい溢水ポイントとなっているが、法河川であるため改修ができない。河川側で改修されることを希望している。

4 排水施設間の連携操作による被害軽減

北海道 ^{やはた}八幡第2排水機場

- このポイントに排水路水位計（冠水危険箇所）を設置し監視することによって、機場のポンプ運転を開始する際の判断基準としている。
- 近年、ゲリラ豪雨が頻発し、流出速度が速くなっているため、下流水位が上昇する前に上流側ほ場で冠水する場合がある。運転開始水位の変更不要し弾力的な運用について関係機関と協議する必要がある。

○排水機場の概要



八幡第2排水機場



位置図

施設概要

所在地	江別市八幡 25 線南 8 号
排水機場流域面積	10.2 km ²
受益面積	806 ha
排水量	4.8 m ³ /s
ポンプ規模	1,000 mm×2 台

管理体制

管理主体	篠津中央土地改良区
人 員	5 人（運営委員会より選出）
協力組織	八幡排水機場管理運営委員会
管理概要	
草刈り	1 回/月(6～9 月)
点検	1 回/月(11～3 月)
	2 回/月(4～10 月)

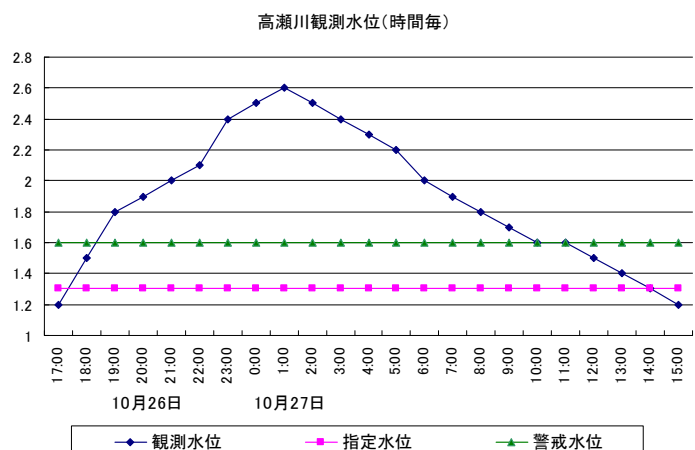
5 緊急時における関係機関による応援 青森県 甲田揚排水機場・入沼排水機場

○平成 2 年 10 月 26、27 日の豪雨時における対応

発達した低気圧に伴う集中豪雨（最大 24 時間雨量七戸 218mm、六ヶ所 217mm）により、一級河川高瀬川と赤川の合流地点で河川堤防が破堤した。この河川堤防の破堤に伴い、甲田揚排水機場の受益地（水田）に流入し、最大湛水深 4.8m（甲田揚排水機場内で 2.6m）に達し、その湛水面積は 254ha、湛水量は、3,970 千 m^3 となり、機場が水没したため、排水ポンプ原動機及び計測基盤等が被災を受け、運転不能となった。また、かんがい用水パイプラインの流量制御施設全 14 箇所中の 12 箇所も水没し、機器が被災を受け操作不能となった。本地区の水田は干拓によって造成されたため、地区内からの自然排水が出来ず、機械排水に頼っている。機場の被災により排水不能状態となったことから、同機場の暫定的機能回復のため、被災後の応急処置として排水ポンプを各機関より借用し、（東北農政局 10 台、関東農政局 9 台、各ポンプ会社 27 台 計 46 台）湛水排除作業を実施した。

気象影響の概況

10 月 26 日 20:00 に下北、三八、上北地方の大雨注意報を大雨警報、洪水警報に切り替えた時点で、時間降雨量が 20～60mm、累計雨量が 90～150mm の強い雨が観測されていた。また、高瀬川観測水位は、同時刻で既に約 1.9mm となっており、警戒水位の 1.6m を越えている。



5 緊急時における関係機関の連絡 青森県 甲田揚排水機場・入沼排水機場

○具体的な対応の内容

対応の手順・内容		判断材料
①	10月26日 20:00 土場川土地改良区は職員を呼集し、「洪水時における緊急体制」開始。	10月26日 15:00 「青森県全域に大雨強風、波浪、洪水注意報」が出されていることを確認。 19:50 大雨注意報を大雨警報、洪水警報に切り替え。 観測地点によっては、降雨量が60mmを越える箇所があり、観測地点の2時間の累計雨量が90～150mmになる。
②	23:30 管理人1名では対応が困難となりつつある。 10月27日 00:30 管理人1名では対応困難と判断し、土場川土地改良区から2名の機場担当を派遣し、機場担当が改良区を出発。 02:00 機場担当が甲田揚排水機場に到着。	23:00 甲田揚排水機場では流入量とともに、ゴミの量が異常に多くなった。 10月27日 00:00 管理人が赤川合流地点、甲地橋を巡視したところ、河川堤防天端から50cm程度の水位であった。
③	03:00 上北土地改良事務所に職員派遣を要請。	甲田揚排水機場の堤内水位が異常に上昇。ポンプ能力（$Q=4.9\text{m}^3/\text{s}$）では、処理困難と判断。
④	03:10 甲田揚排水機場のポンプが突然運転停止 03:15 上北土地改良事務所から職員2名が甲田揚排水機場へ出発 04:50 上北土地改良事務所職員が甲田揚排水機場に到着（途中、道路冠水により3回迂回） 06:00 土場川土地改良区が緊急理事会を開く ①緊急排水ポンプ台数決定と要請 ②災害事業で対応 ③土地改良区全員への協力要請	04:50 甲田揚排水機場状況 ①甲田揚排水機場冠水位標高 +1.40m ②土場川機場樋門水位 +3.20m 05:30 七戸川、赤川合流地点の甲地橋上流左岸150m付近で、約幅30m区間の河川堤防の破堤を確認した。
⑤	06:30 被災を最小限にするため、入沼排水機場のモーターを吊り上げる。 08:00 災害応急用ポンプの手配を県土地改良第一課へ要請。（土地改良第一課から東北農政局土地改良技術事務所へ要請。） 09:00 上北土地改良技術事務所職員2名が甲田、入沼流域七戸川付近の冠水状態調査に出発。 10:00 上北土地改良技術事務所職員2名から、甲田、入沼機場内水位2.3mでピーク状態と報告。	10:00 各地点の降り始めから雨量 十和田市：7時 254mm（10月27日） 七戸：5時 221mm（"） 作田ダム：8時 230mm（"） 天間ダム：8時 201mm（"） 東北町：6時 231mm（"） 野辺地：6時 151mm（"）

5 緊急時における関係機関の連絡 青森県 こうだ 甲田揚排水機場・入沼排水機場 いりぬま

対応の手順・内容		判断材料
⑥	10:30 応急ポンプ（口径 250mm、揚程 4.0～5.0m）7 台の借り受けを要請。 11:00 ポンプ運搬トラック（10t、4t 各 1 台）が東北町出発。・・・17:00 仙台到着	冠水位標高 2.30m の冠水面積、冠水水量 甲田排水機場 254.8ha 3,973,870m³ 入沼排水機場 217.4ha 5,328,060m³
⑦	10月28日 08:00 応急ポンプ 7 台到着 （30 日にポンプ稼働開始） 12:00 甲田揚排水機場周辺に多量の稲わらが集積したため、排除作業開始。	
⑧	11月8日時点で、下記のポンプが稼働。 甲田揚排水機場応急ポンプ 19 台 入沼排水機場応急ポンプ 27 台	

○豪雨・洪水への備え

- ・ 常に県、町役場などの関係機関と連絡を取れる体制を整備。
- ・ 過去の豪雨災害記録等を参考にしながら、巡視ルート、監視ポイント、監視項目、記録事項、連絡先などを定めた管理マニュアルを作成中。
- ・ 過去の降雨の際のデータ整理により、降水量（降水強度）と本川および排水路水位の上昇速度との関係などを大まかに把握。

○必要な機材・人員

- ・ 管理人 1 名、土場川土地改良区 10 名（当時機場担当含む）、上北土地改良事務所 19 名
- ・ 4 t トラック 1 台、10t トラック 1 台（応急ポンプ搬送のため）
- ・ 甲田揚排水機場応急ポンプ 19 台、入沼排水機場応急ポンプ 27 台

○管理者が考える今後の課題

- ・ 道路冠水に備え、現地までの迂回ルートの確保。
- ・ 携帯電話が使用できないときの情報入手方法。
- ・ 除塵機も併設されていないため、ゴミの除去の際の労力軽減。

5 緊急時における関係機関の連絡

青森県 甲田揚排水機場・入沼排水機場

○気象影響、対応状況の写真



甲田揚排水機場の浸水状況
(平成2年10月27日)



応急排水ポンプの設置状況
(甲田揚排水機場)



応急排水ポンプの設置状況
(甲田揚排水機場)



入沼排水機場内の浸水状況
(平成2年10月27日)



応急排水ポンプの稼働状況
(入沼排水機場)

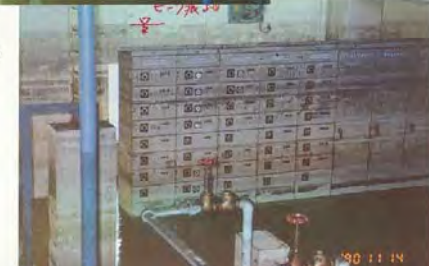


甲田揚排水機場
(平成16年10月1日)
豪雨により、幹線水路にわらが
流入する状況



立軸ポンプ被災状況
φ700 1台
φ500 1台

電気盤関係被災状況



甲田揚排水機場の湛水状況
(平成2年11月)

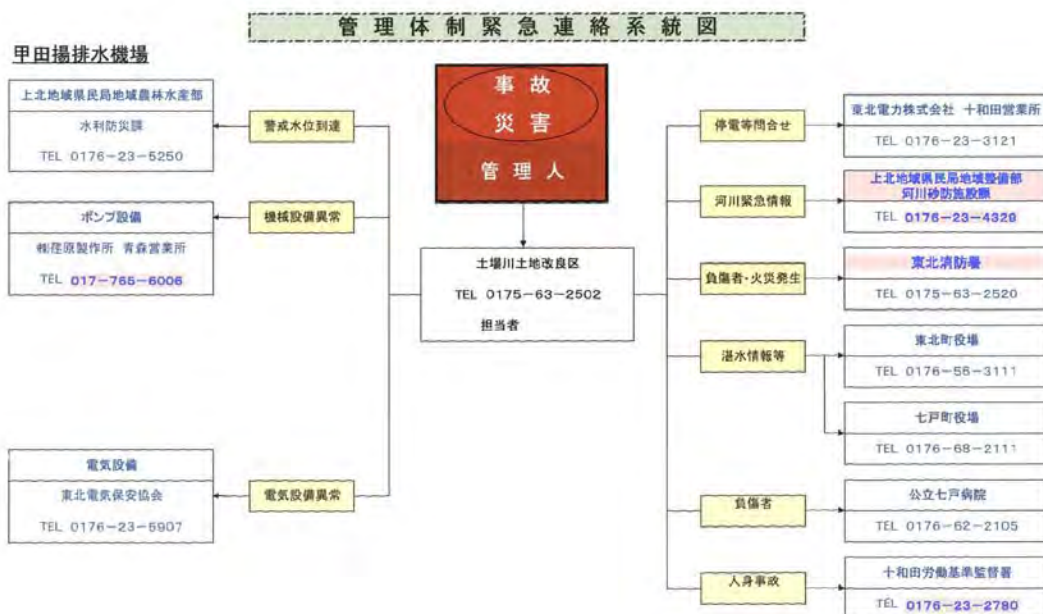
5 緊急時における関係機関の連絡 青森県 甲田揚排水機場・入沼排水機場

○参考資料：マニュアルの内容



*本マニュアルは、作成中の素案であるため、例として甲田揚排水機場のものを記載

○参考資料：連絡体制の図



5 緊急時における関係機関の連絡

青森県 こうだ 甲田揚排水機場・いりぬま 入沼排水機場

○排水機場の概要



甲田揚排水機場



入沼排水機場



位置図

施設概要（甲田揚排水機場）

所在地 上北郡東北町字弥太郎 184

排水機場流域面積 —

受益面積 247.3 ha

排水量 5.012 m³/s

ポンプ規模

横軸斜流 900 mm（排水専用）

立軸斜流 700 mm（揚排兼用）

立軸斜流 500 mm（揚排兼用）

施設概要（入沼排水機場）

所在地 上北郡東北町字間手場 251-1

排水機場流域面積 —

受益面積 167.5 ha

排水量 1.750 m³/s

ポンプ規模

横軸斜流 900 mm（排水ポンプ）

立軸斜流 300 mm（排水ポンプ）

管理体制

管理主体 土場川土地改良区

人 員 職員 6 人（機場担当 3 人）

協力組織 東北町、東北消防署、七戸町、
上北地域県民局地域農林水産部

管理概要

スクリーン清掃 90 回/月

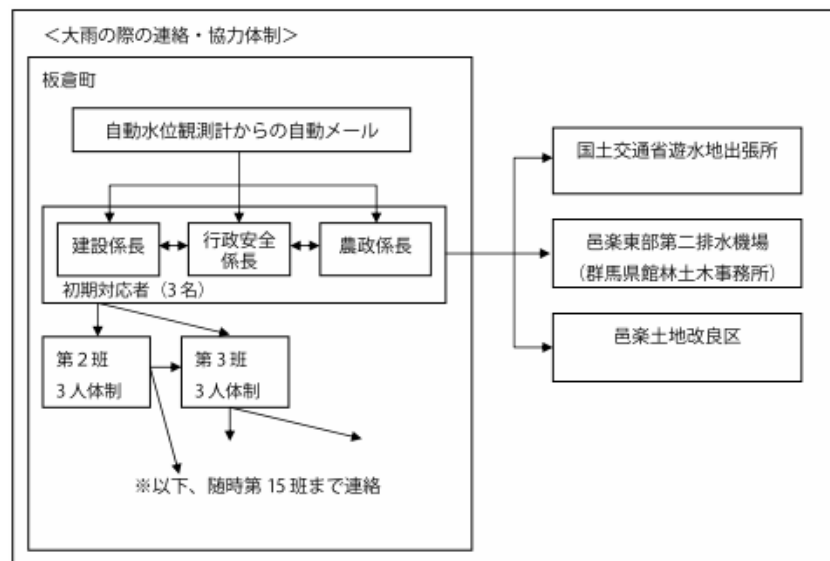
6 初期対応者からリレー体制でつなぐ管理対応

群馬県 おうらとうぶだいち
邑楽東部第一排水機場

○平成 23 年の台風 15 号の大雨における対応

- ・ 9 月 21 日の昼過ぎに内水位が規定値（YP13.00m）に達したことを知らせる自動配信メールを板倉町の担当係長 3 人（初期対応者）が受けて、速やかに排水機場に移動と次の担当班への連絡を行い、継続的に対応が可能な体制づくりを行った。また、渡良瀬川上流の草木ダムの放流状況を確認しつつ、渡良瀬遊水地からの逆流を防止するゲートを閉鎖し、ポンプの運転を開始した。さらに、関係機関に運転開始の連絡を行い、邑楽東部第二排水機場のポンプ運転と連携しながら対応を行った。
- ・ 雨がおさまってからも、草木ダムの放流や水位の状況を監視しながらポンプの運転を行い、目視により自然排水を確認した後、最終的な対応を終了させた。
- ・ この台風 15 号による総雨量は 130mm を超えた。

<連絡・協力体制図>



○必要な機材・人員

- ・ 大雨時の危険箇所等を把握している。

○管理者が考える今後の課題

- ・ 管理主体の移管や職員の頻繁な移動で機械操作の知識や経験が蓄積されにくいため、勉強会等で技術を習得しつつ、知識や経験が蓄積されるようにする。

6 初期対応者からリレー体制でつなぐ管理対応

群馬県 おうらとうぶだいち 邑楽東部第一排水機場

○排水機場の概要



邑楽東部第一排水機場



位置図

施設概要

所在地	板倉町大字海老瀬 5885
排水機場流域面積	51.18 km ²
受益面積	—
排水量	20.5 m ³ /s
ポンプ規模	2,000 mm×2 台

管理体制

管理主体	板倉町
人員	3 人体制で 15 班まで準備
協力組織	邑楽土地改良区 群馬県館林土木事務所
管理概要	
巡視	週 1 回
点検	月 1 回
草刈りや清掃	夏に 2～3 回

7 日常の管理による被害予防

千葉県 おおぶかわじょうじ 大布川常時排水機場

○平成 19 年 7 月の台風 4 号による大雨への対応

- ・ 台風 4 号と梅雨前線の影響で大雨となり、排水機場近隣観測所において降り始めからの雨量が 215mm、日最大 1 時間降水量が 52 mm を記録する大雨となった。
- ・ 大雨時には、土地改良区内に災害対策本部を設け、土のう袋や水路内のゴミ取り用道具を準備するとともに、土地改良区管内を 6 つの方面別に班分けし、巡視等を行っている。巡視の際には、各排水路途中の水門を開放し、排水を促している。
- ・ 大布川対岸には横芝光町が管理する湛水防除機場（大布川排水機場）が設置されており、大布川の水位が T.P.（東京湾平均海面）1.1m 以上の大雨になると、大布川常時排水機場から湛水防除機場に排水の役割を引き継ぐかたちになっている。
- ・ これらの対応により、大雨による被害はこれまで生じていない。

○必要な機材・人員

- ・ 巡視員 2～3 人、巡視用車両 1 台（1 班当たり）
- ・ 土のう袋 200 枚、連絡用携帯電話、雨量計 4 カ所、水位計 1 カ所

○豪雨・洪水への備え

- ・ 自然排水からポンプ排水への切替は、潮位等の自動観測結果から自動で行われる。
- ・ 大雨後の巡視で溢水の危険があった場所を確認しておき、巡視ルートを決めておく。
- ・ 排水先の大布川河口部が土砂により閉塞している場合には、民間業者に委託し、重機により土砂を除去しておく。
- ・ 土のう袋やゴミ取り道具を予め土地改良区事務室に備えておく。

7 日常の管理による被害予防

千葉県 おおぶかわじょうじ
大布川常時排水機場

○排水機場の概要



大布川常時排水機場



位置図

施設概要

所在地	山武郡横芝光町尾垂地先
排水機場流域面積	18.80 km ²
受益面積	—
排水量	0.5～1.255 m ³ /s
ポンプ規模	800 mm×1 台

管理体制

管理主体	千葉県大利根土地改良区
人員	職員 28 人 (管理課 6 人)
協力組織	地元住民
管理概要	
巡視・点検	6 回/月
スクリーンのゴミ除去	6 回/月 陸地から熊手で人力にて除去
土砂の除去	1 回/年

8 気象情報と水位情報にもとづく適切なポンプ運転 千葉県 ^{てが}手賀排水機場

○平成 23 年台風 15 号による大雨における対応

- ・ 台風 15 号の影響により排水機場に設置した雨量計において、降り始めからの雨量が 120.0 mm を記録する大雨となった。
- ・ 業務委託している気象事業者の降雨予測に基づき、台風が接近する前に給電所から受電を行い、大雨用ポンプ稼働の準備を行った。水位の上昇後は、気象事業者の気象・防災情報及び国土交通省の水位情報を基に今後の水位変化を経験的に予測し、北千葉第一排水機場と連携しながら適切なポンプ運転を実施し、水位の異常な上昇を防ぐことができた。

○必要な機材・人員

- ・ 巡視員 1 人、ポンプ操作員 2～3 人、巡視用車両 1 台
- ・ パソコン 2 台、連絡用携帯電話 3 台、雨量計 2 カ所、水位計 3 カ所

○豪雨・洪水への備え

- ・ 千葉県手賀沼土地改良区職員は、これまでの水位・降雨データと長年の経験にもとづき、水位の変化予測を行い、適切なポンプ運転の参考としている。
- ・ 大雨時の増員体制を定めている。
- ・ 緊急時の連絡体制ならびに関係機関との連絡体制を定めている。
- ・ 標高の低い場所を把握しており、大雨時の巡視箇所を決めている。

○管理者が考える今後の課題

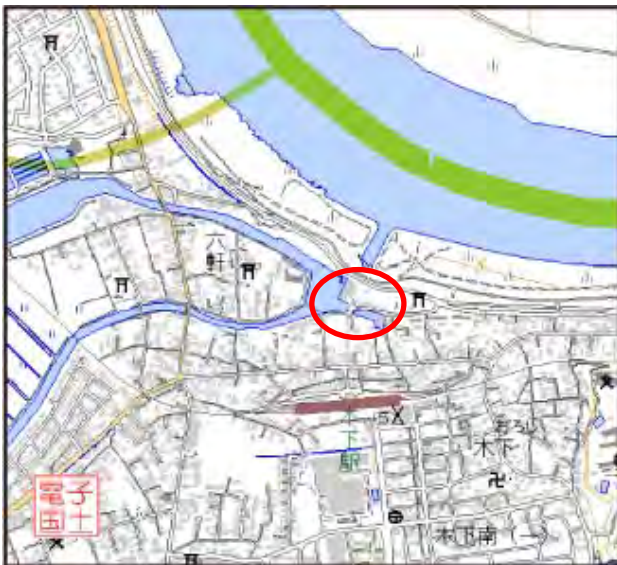
- ・ ゲリラ豪雨の場合には予備放流を実施する余裕がないことが課題となる。

8 気象情報と水位情報にもとづく適切なポンプ運転 千葉県 ^{てが}手賀排水機場

○排水機場の概要



手賀排水機場



施設概要

所在地	印西市大森
排水機場流域面積	163.04 km ²
受益面積	—
排水量	40 m ³ /s
ポンプ規模	1,700 mm×6 台

管理体制

管理主体	千葉県東葛飾農業事務所 (管理委託：千葉県手賀沼土地改良区)
人員	千葉県東葛飾農業事務所 1 人 千葉県手賀沼土地改良区 16 人 (担当者 1 人)
協力組織	北千葉第一排水機場 (国土交通省)

管理概要

機場運転管理

機場、庁舎、排水路の見回り

機場敷地の草刈り、清掃