

第 4 回東播磨・北播磨・丹波（加古川流域圏）
地域総合治水推進協議会資料

中流域の取組

（推進計画に基づく取組状況報告）

【参考】 推進計画記載箇所

- ・ 田んぼダム：5 流域対策,5-2 土地等の雨水貯留浸透機能の確保(2)水田
- ・ モデル地区の取組：9 モデル地区等における取り組み

田んぼダムおよびモデル地区の 取組状況報告

平成28年12月8日(木)

田んぼダム 「セキ板1000枚配布大作戦」

田んぼダムとは？

⇒田んぼの排水口にセキ板を設置し、一時的に雨水を貯めることで、下流へ流す雨水の量を調節します。

セキ板1000枚大作戦とは？

⇒毎年、兵庫県全域で1000枚のセキ板を配布し、田んぼダムの貯留面積を増やすことを目指しています。
平成25年から普及啓発を行っています。

セキ板



中流域の実施状況

	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
配布団体数		3	25	12
実績(枚)		348	1,035	452
目標値(枚)	普及啓発	320	320	320
実績(ha)		67	184	95
目標値(ha)		96	96	96

平成27年度以降、概ね目標を達成できている。

田んぼダムを実施した団体のアンケート結果

		合計
		団体数【回答数】
		19
Q1. 田んぼダムに取り組きっかけは？		
①	地域内の災害防止のため	11
②	地域外の災害防止のため	7
③	多面的機能支払い交付金の対象だから	4
④	行政にすすめられたから	9
⑤	その他	1
Q2 田んぼダム用セキ板の管理にかかる手間は、どのように感じますか？		
①	負担はない	3
②	気になるほどの負担はない	10
③	少し負担	5
④	大きな負担	1

田んぼダムを実施した団体のアンケート結果

		合計
団体数【回答数】		19
Q3 田んぼダムの実施により、効果を感じましたか		
①効果を感じられる(下流水路や排水溝の水位低下が見られた)		1
②少し効果を感じられた(田んぼから出る水量が少なく感じた)		3
③効果を感じられるような大雨が無かった		11
④効果を感じられなかった		3
⑤その他		3

Q4 今後も引き続き、田んぼダムに取り組む予定ですか		
①取り組む		12
②取り組まない		4
③その他		2
無記入		1

加東市河高地区 安取雨水ポンプ場整備

平成27年度に、安取雨水ポンプ場整備事業着手。
平成28年度は、詳細設計および用地取得を実施。



平成28年11月20日、ジオラマ模型による地元説明会を開催

安取雨水ポンプ場 イメージパース



多可町加美区多田川流域

平成28年度の大きな取り組みとして、
多可町が監視カメラ8基、雨量計5基を新たに設置。

多可町公式 ツイッター
twitter

YAHOO! JAPAN 官公庁オークション
インターネット売買

新庁舎建設事業

行事カレンダー

- ▶ イベント・会議
- ▶ 健康・福祉
- ▶ 子育て
- ▶ 相談
- ▶ 学校 (保育所・幼稚園含む)
- ▶ その他

お勧めメニュー

- ◆ 多可町議会
- ◆ 教育委員会
- ◆ 学校園
- ◆ 多可町図書館
- ◆ 那珂ふれあい館

生涯学習講座「織錦在郷の心～ふるさとに在って錦を織る」開催 (2016/10/20)
とき:11月29日(火) ところ:アスパル研修室

消費者行政活性化事業・多可町社会教育講座「食はいのち 食はきずな」開催
(2016/11/20)

こんなときは・・・

出産・子育て	教育・保育	成人・就職・退職	結婚・離婚
引っ越し	健康・福祉	高齢・介護	お別れ

くらし・手続き

届出・証明	助成制度	くらし・住居	学ぶ・趣味
税金	生涯スポーツ	病気・けが	のぎくバス

東日本大震災関連情報

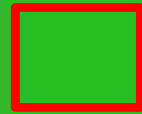
日曜窓口サービス・火曜日窓口延長

まちな姿

- 人口・世帯数
- 町長室 からこんにちは
- 各課からのお知らせ
- 主要施策情報
- 各種計画
- 定住自立圏構想
- 政策レーダー
- 入札情報
- おしえてHELPコーナー
- 河川監視カメラ

多可町のホームページから確認出来る

ライブカメラ



多可町が新たに設置した箇所



兵庫県が以前に設置した箇所

ここをクリック



多田川

鳥羽



門村



熊野部

西脇

岸上



森本

俵田

中野間



柳山寺

下野間

熊野部のライブカメラの映像。
パソコンやスマートフォンなどから、川の様子を確認できる。
ケーブルテレビとの連携も検討中。



雨量計の情報



多可町防災気象情報

Powered by 株式会社ウェザーニューズ

多可町の注意報・警報

現在、注意報・警報は発表されておられません

多可町の土砂災害警戒情報

現在、土砂災害警戒情報は発表されておられません

ピンポイント天気

注意報・警報

土砂災害警戒情報

雨量観測情報

水位観測情報

ライブカメラ

雨雲の様子

今後の雨予想

アメダス

衛星画像

天気図

ライブカメラ情報

ライブカメラ

ここをクリック



雨量観測情報 (10分)

14日 20時10分

- 猛烈な雨 (13mm以上)
- 激しい雨 (~13mm)
- 強い雨 (~5mm)
- 普通の雨 (~1.5mm)
- 弱い雨 (~0.5mm)
- 雨は降っていません
- データがありません
- リンク (外部データ)

ここをクリック

多田川

鳥羽

岩座神

豊部

大屋

中三原

中村町(県)

中野間(国)

下野間(県)

多可町が新たに設置した箇所



10分雨量
(mm)



連続雨量
(mm)

25

50

20

40

15

30

10

20

5

10

0

0

岩座神の雨量を確認出来る

14:00

16:00

18:00

20:00

観測グラフ

鳥羽

豊部

岩座神

大屋

中三原

中野間 (国)

市原 (国)

ええまち

NISHIWAKI
西脇



加古川・杉原川沿いに市街地を形成

兵庫県の内陸部に位置

男女高校駅伝全国大会出場



にんぎょ

- 災害は繰り返される。
- ハード整備には、大きな事業費、時間が必要。
- 早期効果を得るためには、既存の施設を活用。

① 昭和58年台風10号 市街地の浸水状況



S58年災の被害と対策

① その後の浸水対策3 (ポンプ場整備)



② 16年台風23号 市街地の浸水状況



14

H16年災の被害と対策

② その後の浸水対策 1 (ポンプ場雨水幹線整備)



15

ながす対策

③ 23年台風12号 市街地の浸水状況



3

H23年災の被害と対策

③ その後の浸水対策 1 (ポンプ場雨水幹線整備)



17

ながす対策

繰り返り起こる災害

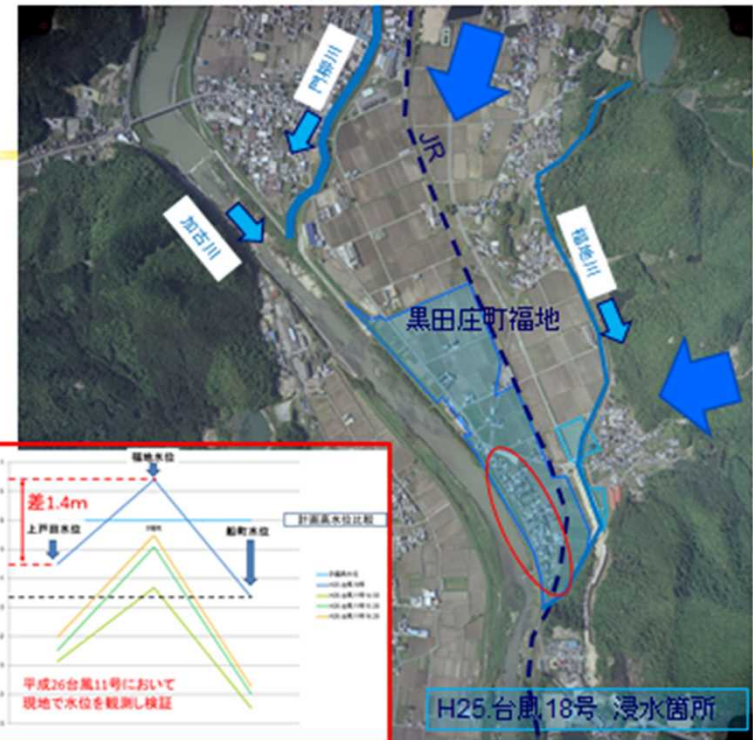


加古川

4

H25.9台風18号 被害状況	
床上浸水	4戸
床下浸水	31戸
浸水面積	約20ha
冠水量	約132,000m ³

○加古川・黒田庄町福地付近



●地域一体となった浸水対策（福地地区）

- 新たに雨水計画を立て、下水道事業として実施する
- 実施期間 平成27年度～29年度（3年間）
- 平成26年度中に 雨水排水全体計画作成、事業計画作成

事業計画作成

- 4月 第1回地元役員調整会（全体の方針について）
- 5月 第2回地元役員調整会（下水道調査協力依頼）
- 6月 第3回地元役員調整会（水路網確認作業）
- 7月 第4回地元役員調整会（3役との計画調整会）
- 8月 第5回地元役員調整会（3役との計画調整会）
- 9月 第6回地元役員調整会（3役との計画調整会）
- 10月 第7回地元役員調整会（3役との計画調整会）
- 11月 第8回地元役員調整会（3役への決定計画説明）
- 12月 第9回地元役員調整会（3役への決定計画説明）
- 12月 第1回地元水防活動者との調整（農会、消防団等）

月1回以上の地元との調整会を実施

なぜこんなに溜まったのか？(地元と一緒に)

- 河川水位が異常に上昇、ここだけなぜ上下流に比べ1.4mも高い！
- 門閉鎖の9時間に、総雨量33mmだけなぜこんなに溜まるのか？。
- 上下流同様に河川水位が下がれば・・・



住民との浸水原因究明

だけ)

- 加古川からの逆流 → 逆流防止ゲートにごみ。
- 門柳川からの直接流入・逆流 → ゲートが無い
- 福地川からの逆流 → ゲートが無い。
- 上流域からの用水が流入 → 用水管理が不十分。
- 幹線水路 3箇所樋門操作 → 適切に操作 (福地南樋門・福地北樋門・津万井樋門)
- 住宅地へ、JR横断水路から逆流が発生。

この条件を基に、氾濫シュミレーションを行い、検証する

総合治水の取組みの意識が高まる(地元調整会)

計画調整会



第2回地元調整 (H26. 8月末)

- 浸水要因の報告
- 氾濫解析の結果を報告
- 浸水対策の計画方針のほぼ合意
(地元 ポンプ に頼らない計画)

これが「みそ」

第3回地元調整会 (H26. 12月)

○計画(案)を提示

完成後の施設の活用調整会

○施設の活用(総合治水)

○施設の事前点検の大切さ、
タイムラインへの意識向上。



福地地区浸水対策計画概要図 (地域総合治水計画)

⑤ 雨水ポンプ場の建設



③ 樋門改良(加古川)



① 河川対策(県)



② 福地川堤防嵩上



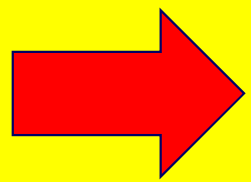
⑥ 農業用用水ポンプの活用



⑦ ため池貯留



総合治水
氾濫解析

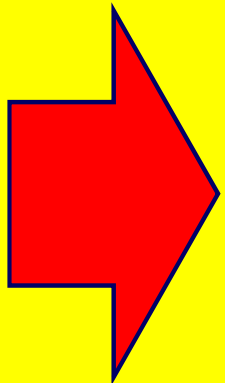


強制排水
最小のポンプ

ながす
対策

ためる
対策

そなえる
対策



○宅地の浸水をなくす
(許容浸水道路部15cm程度)

② 福地川堤防嵩上げ(福地川1号雨水幹線排水路整備工事)

1.5m 嵩上げ

加古川HWLに対し
樋門閉めず10m³/s排水可能

JR加古川線

加古川

遊水池

用地買収・JR協議も並行し実施

セミンバック堤

加古川の水位の状況

福地南樋門(吐口1)

H25台風18号 DHWL 65.2 ▼

加古川計画 HWL 64.5 ▼

樋門閉鎖水位 63.7 ▼

AM8:00前

10

着手前

完成

ながす対策

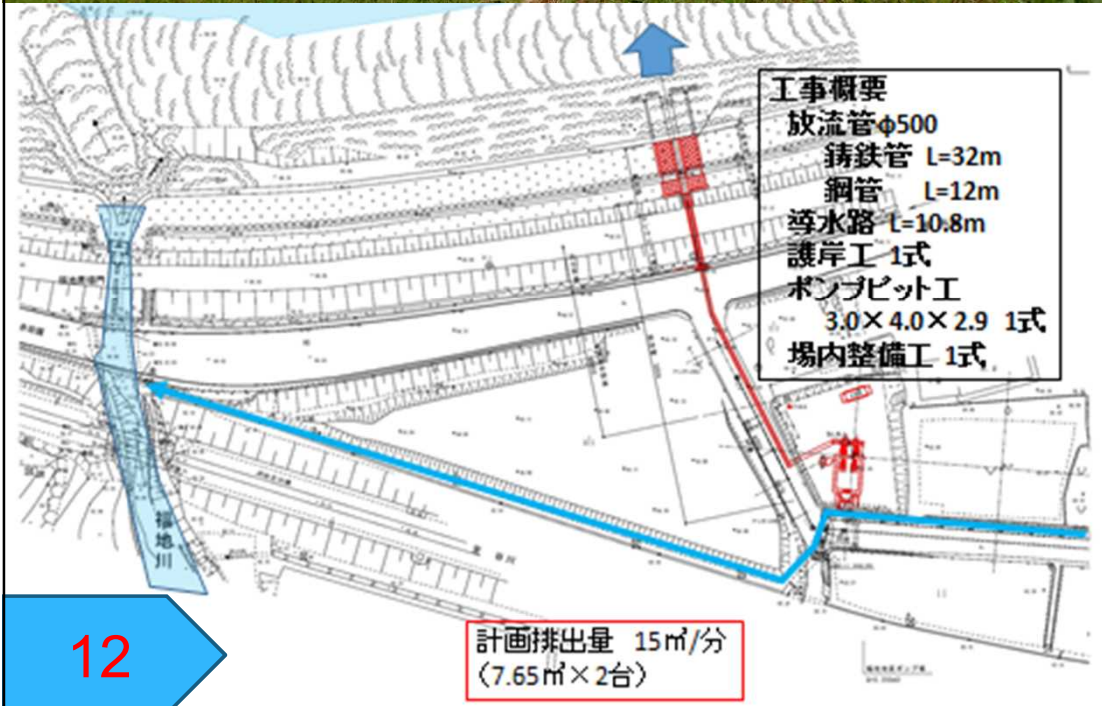
対策内容	詳細	26	27	28	29	以降	適用
事業計画・詳細設計		完					市 法手続き
① 加古川の河床掘削	河床掘削						河川水位を下げる
② 福地川堤防嵩上げ	240m H=1.5-1.0m		完				福地川からの氾濫を防ぐ
③ 樋門改修(加古川)	3箇所		完				逆流防止(加古川)
④ 樋門改修(門柳川)	2箇所		完				逆流・流入防止(門柳川)
⑤ 雨水ポンプ	5m ³ /分						住宅地内水路の内水排除
⑥ 農業用 用水ポンプの活用			完				切替バルブ・配管設置 地元による内水排除
⑦ ため池貯留							流域対策
⑧ 水田貯留							流域対策
水位計の設置							加古川・福地川の水位確認
★ 防災訓練・事前防災行動計画への取り組み							

ため池貯留：長池、福谷池、宮池など ・ 水田貯留：津万井、津万井
福地川からの逆流防止ゲート：17か所の設置(最大φ800)

1年で主な工事を完成

H28 福地雨水ポンプ場の建設(住宅地の内水排除)

ポンプ場建設



対策の前後のイメージ

ポンプ場建設



ポンプ場建設



上下水道部タイムライン

○台風11号 平成26年8月8日作成 襲来予想8月10日 朝9時頃

○実施予定
●実施済み

8月9日AM7:30

Timeline	Activity(行動)	Emergency Support Function(緊急時支援機能)(各機関への依頼内容)							
台風情報	気象情報等	河川水位 加古川		管理会社・工事関係	事前対策(水防)	危機管理	防災対策本部	地元要請	
8日(金) 33-72h	気圧は945hPa、中心付近の最大風速は44m/s 午後5時までに、排水施設から出水時の操作を完了する●(予定)【再検討】	降雨予測(多くはないが集中豪雨注意) 0mm/d	加古川	杉原川	●請負業者への指示 ▲古用工事者への指示 ●新北播 ●ドリコ ●カワキシ ●東播開発 ●住民サービス ●オオヤマ ●WA ●トオノ		●被害発生時 上下水道組合(部より直接依頼) ●建設業協会(地域整備課経由) ●施設については、管理会社		●用水管理樋門堰板等の管理のため池事前放流●福地 ●岡 ●津万井 ●下戸田 ●和田 ●高田井 ●西田 ●郷瀬
9日(土) 24h	状況により幹部・班長集合 ○対策検討 ●大雨警報(6:47) 0号配備 4名	5mm/h				○樋門操作確認 ○3ポンプ2MP確認 ○水路巡視			
	0号配備態勢(2班態勢)	max30mm/h	消防団待機水位	消防団待機水位	加古川上流域での雨量が多くなる		被害情報入る		
	1号配備態勢	max30mm/h				3ポンプ場待機			
	2号配備態勢		氾濫注意水位	氾濫注意水位		下戸田・萩ヶ瀬P稼動			
台風最接近 10日(日) 午前9時頃						郷瀬ポンプ稼動 ← 上流樋門操作	本部連絡	防災無線	
						高田井河川樋門閉鎖 ← 流域調整			
						西中完全貯留 ← シート上げる	地元・教育委員会連絡		

上下水道部 タイムライン作成

そなえる対策

台風最接近10日(日) 午前9時頃

★ 地元における事前防災活動

福地地区浸水対策対策活動(案)

対策番号	施設名所	容量等			管理者	ハード整備	2～3日前		前日		当日		適用
対策①	門柳川取水工				福地	柵内ゲート設置	動作点検	閉鎖					福地のための用水か？
	門柳川放流工					フラップゲート設置	目視点検						ゴミ等が無い状況の確認
対策②	門流川流域流入カット				岡	堰板設置	動作点検	閉鎖					
対策③	①福地南樋門				福地		動作点検						樋門閉鎖 詳細設計後 閉鎖水位の検討
	②③④フラップゲート					ゲート更新	目視点検						ゴミ等が無い状況の確認
	⑤福地北樋門				福地								樋門閉鎖
	揚水ポンプ設置	10m ³ /分の排出			福地	ポンプ施設の改築	動作点検						ポンプ運転 仮設配管準備
	⑥津万井樋門				津万井								樋門閉鎖
対策④	宮池	1.0ha	1.0m	10,000m ³	津万井・岡		減水開始	減水確認					完全貯留 用水利用 常時減水可能かも検討
	福谷池	1.6ha	1.0m	16,000m ³	岡								
	長池	0.6ha	1.0m	6,000m ³	福地		常時減水					完全貯留	パイプラインにより用水不要 防火用水のみ活用
	政右エ門池	0.4ha	1.0m	4,000m ³	福地								
	小計	3.6ha		36,000m ³									
対策④	楠ヶ丘小学校庭貯留	0.5ha	0.3m	1,500m ³	教育委員会								完全貯留
	水田貯留(福地)	16.0ha	0.15m	2,400m ³	福地								
	水田貯留(岡)				岡	堰板検討		堰板準備					
	水田貯留(津万井)				津万井								
水田 小計			55,050m ³										
対策a	津万井水路嵩上げ												
対策⑤	福地川堤防嵩上げ		樋門操作			福地川嵩上工事					樋門操作準備		福地川の逆流抑止対策含む
	福地川のフラップゲート	17か所	0.9km	加古川合流から	福地	日常管理							ごみ等の確認
その他	地元消防団活動										消防車待機		

○地域のタイムライン

タイムラインでの確認



福地タイムラインを活用(役割)

だれが、どこで、なにをやるのか

そなえる対策



現場の点検。施設の準備状況報告



地元消防団員との連携

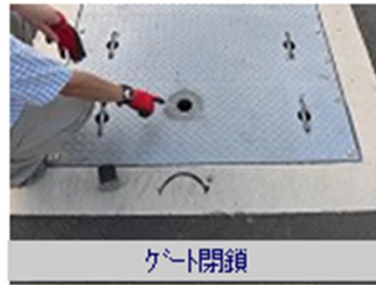


緊急避難所への送迎班

農業用送水ポンプ活用事前準備状況

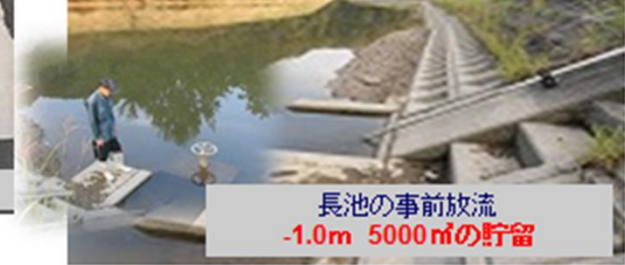


○ため池事前放流



ゲート閉鎖

そなえる対策



長池の事前放流

-1.0m 5000㎡の貯留



私たちにできること

- ・事前対策
- ・樋門点検(ゴミ除去)
- ・ため池の減水。
- ・上流の水位観測
- ・福地樋門の操作など



どこからでもスマホにより情報入手

そなえる対策

地元で実施された、事前防災活動の報告状況

台風18号に備えて

下水道部 工務課様

報告者:黒田庄町 福地 隣保長 村上勝則

10月2日 台風18号の近畿地方接近に備えて、福地地区の対策が福地土木係を中心に実施されました、その風景を連絡しておきます。

10月1日 15:40 福地副区長から地区役員に対してメールが発信されました。
『10月2日16:00から上の水門の排水ポンプを設置するので、参集願います』
15:30 福地土木係；長池の樋を75%開口して、長池の溜め水を排水する。

10月2日 9:30 土木係；長池の樋を閉める。約18時間排水
16:30 福地役員7名が、上のポンプ小屋に集合
①排水ホース延長設置
②バルブ切替
③運転確認 1号ポンプ運転・2号ポンプ運転・1号2号ポンプ同時に運転、加古川に排水 OK
④門柳川からの入水をストップ；堰のゲート閉止確認
⑤長池の水位確認
⑥上の水門と南の水門の入口のカギを開けて、水門のゲート操作ができる様にする。但しゲート操作のカギは、土木に2本、下条隣保長が1本持っている

作業風景

排水管設置



ポンプ運転確認



門柳川入水ゲート閉止確認



長池の排水状況確認：南側樋門を75%開いて排水、排水時間は18時間。約1mlは排水できている。



※ 10月5日午後あたりが最接近時かと予測されます。
秋雨前線に伴い雨が心配な状況です、先週の9月28日には西脇に31.5mm/hの雨量を計測し、29日早朝には、加古川の水位も随分上昇していました。(水門水位計に変化が表れていたのなら情報を下さい) なにか週毎に多くの雨が降っていて、2003年を思い出します。
何とか大きな被害が出ない様に、対応して行くようにと思っています。

10月1日

15:30 長池の樋を75%開口して、長池の溜め水を排水

15:40 福地副区長から地区役員に対して参集メールが発信

【2日16時 福地北樋門 ポンプ小屋に集合】

10月2日

9:30 長池の樋を閉める。約18時間排水(土木)

16:30 北樋門のポンプ小屋に集合

- ①排水ホース延長による配水準備開始
- ②ポンプ試運転実施 加古川へ排水

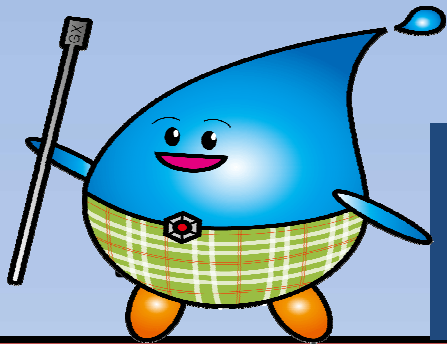
各施設の点検

- ③門柳川からの流入ゲート閉鎖 堰板設置
- ④福地川逆流防止ゲート17か所の点検(ゴミ除去)
- ⑤加古川の逆流防止ゲートの点検(ゴミ除去)
- ⑥長池の水位確認
- ⑦加古川の3樋門(手動)の動作確認

施設を最大限に活用することが可能となる。

○災害から市民の生命と財産を守ることは、全職員の使命

- 1 疑わしきは行動せよ
- 2 最悪を想定して行動せよ
- 3 空振りには許されるが、見逃しは許されない



このような防災事前行動により

