平成29年度

大和川水防・大阪府
地域防災総合演習

防災技術を次世代へ、的確な情報を住民へ
～地域をまもれ!みんなの防災力で～

【主　催】
国土交通省、大阪府、大阪市

【参加機関】
国土交通省近畿地方整備局、大阪府、大阪市、大阪管区気象台、陸上自衛隊第３師団、大阪府警察本部、大阪府警察羽曳野警察署、堺市、八尾市、富田林市、河内長野市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪市消防局（航空隊）、八尾市消防本部、富田林市消防本部、河内長野市消防本部、松原市消防本部、柏原羽曳野藤井寺消防組合、大阪狭山市消防本部、大和川右岸水防事務組合、淀川左岸水防事務組合、恩智川水防事務組合、淀川右岸水防事務組合、日本赤十字社大阪府支部･大阪赤十字病院、(大）大阪大学医学部附属病院（ドクターヘリ）、(学）近畿大学医学部附属病院（ＤＭＡＴ）、(大）大阪市立大学、大阪府立藤井寺支援学校、(学）玉手山学園関西福祉科学大学、(学）玉手山学園関西女子短期大学、(学）玉手山学園関西女子短期大学附属幼稚園（幼年消防クラブ）、(老健）あおぞら、(福）幸寿会、(一社）大阪建設業協会、(一社）日本道路建設業協会関西支部、(一社）リバーテクノ研究会、(一社）建設コンサルタンツ協会近畿支部、(一社）関西地質調査業協会、(一社）滋賀県測量設計技術協会、(一社）大阪府測量設計業協会、やおコミュニティ放送（株）、(株）ジェイテクト国分工場、藤井寺市婦人防火クラブ、藤井寺市川北連合町会、近畿地方整備局防災エキスパート
（順不同）

【協　賛】
全国水防管理団体連合会

【協　力】
国土地理院近畿地方測量部、自衛隊大阪地方協力本部、（公財）河川財団、（公社）日本河川協会、（一財）河川情報センター、小型船舶関連事業協議会
（順不同）

大阪府藤井寺市川北地先　大和川右岸河川敷
平成29年５月13日（土）　９：00～12：00

平成29年度大和川水防・大阪府地域防災総合演習実行委員会

防災技術を次世代へ、的確な情報を住民へ
～ 地域をまもれ！　みんなの防災力で ～

平成29年度 大和川水防・大阪府地域防災総合演習

スケジュール

演習実施時間	経過時間	演習項目	項
9:00		開会式	5
9:20	(経過時間)	水防訓練	
9:20	0:00	演習想定発表	
9:26	0:06	気象情報発表	8
9:28	0:08	防潮水門閉鎖	8
9:34	0:14	河川巡視①	
9:35	0:15	道路啓開	8
9:35	0:15	実施指令第１号（洗掘対策工）	9
9:41	0:21	情報伝達（ホットライン①）	10
9:45	0:25	避難準備・高齢者等避難開始発令	11
9:45	0:25	要配慮者利用施設避難	11
9:49	0:29	気象情報（大雨特別警報）	
9:51	0:31	実施指令第２号（漏水対策工）	12
9:52	0:32	水防活動体験	27
9:56	0:36	情報伝達（ホットライン②）	10
9:56	0:36	情報伝達（ホットライン③）	10
10:00	0:40	避難勧告発表	
10:00	0:40	避難広報①	
10:02	0:42	住民避難	14
10:02	0:42	緊急速報メール発信	15
10:02	0:42	洪水浸水想定区域図紹介	15
10:08	0:48	河川巡視②　＜中止＞	
10:10	0:50	実施指令第３号（越水対策工）	16
10:15	0:55	情報伝達（ホットライン④）	10
10:15	0:55	情報伝達（ホットライン⑤）	10
10:18	0:58	避難指示（緊急）発表	
10:19	0:59	避難広報②	
10:20	1:00	緊急放送	15
10:21	1:01	自衛隊派遣要請	22
10:21	1:01	水防活動支援	22
10:27	1:07	炊き出し	23
10:35	1:15	堤防決壊	
10:35	1:15	情報伝達（ホットライン⑥）	10
10:37	1:17	TEC-FORCE派遣要請	
10:37	1:17	被災状況調査　＜中止＞	
10:40	1:20	現地対策本部設置	23
10:44	1:24	応急対策工（大型土のう工）	24
10:45	1:25	浸水地区緊急排水	
10:48	1:28	TEC-FORCE被災調査　＜中止＞	
10:48	1:28	仮復旧工法の検討（UAV）	24
10:50	1:30	道路巡視	
10:50	1:30	通行止め措置	25
10:50	1:30	車両迂回誘導	25
10:55	1:35	緊急物資輸送・受け入れ	26
10:58	1:38	航路啓開　＜中止＞	
11:00	1:40	救出・救護訓練　＜中止＞	29
		閉会式	
		演習終了・解散	
		展示・体験コーナー終了	

※＜中止＞：演習当日が大雨のため、中止した演習項目。

演習の目的

災害時に地域住民の生命や財産をまもるため、多様な主体の参加を促し、迅速かつ的確な情報を提供し、防災関係機関の連携を図る。防災技術の向上と伝承及び防災関係機関の士気高揚を図るとともに、地域住民がいざという時、避難行動にうつれるよう実践的な演習を行うことを目的とする。

1.水防技術の向上･伝承及び水防団の士気高揚を図る訓練

2.幅広い主体の参加により地域社会全体の防災意識の向上を図る訓練

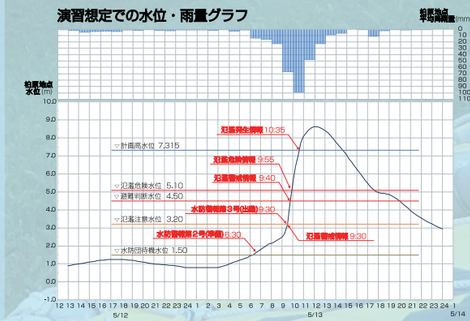
3.実践的なシナリオにより災害対処能力の更なる向上を図る訓練

演習想定

想定し得る最大規模の降雨による洪水の発生を想定した実践的な演習を実施

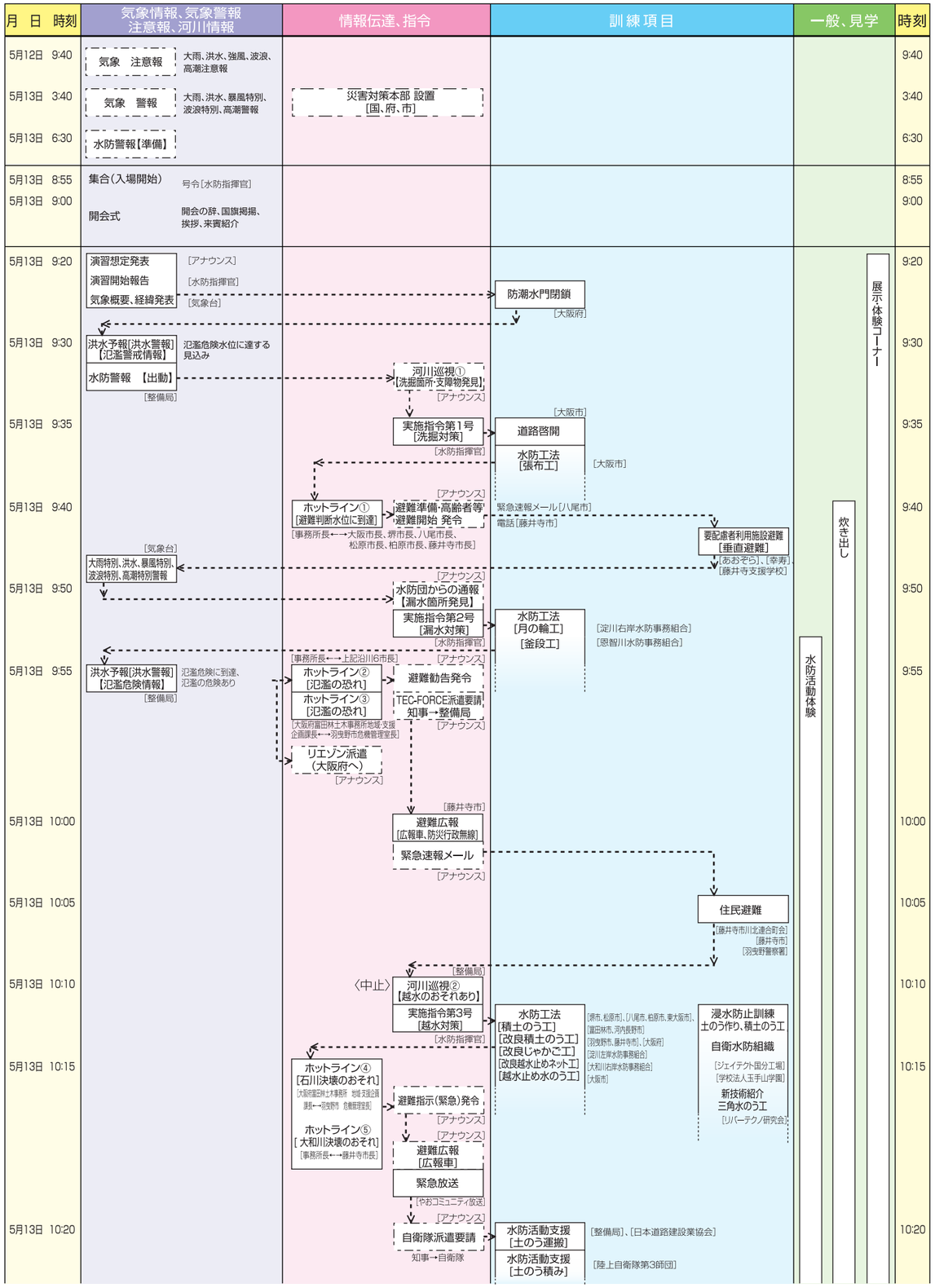
大和川流域では、台風の接近に伴い5月13日朝には総雨量100ミリを超え、昼頃には300ミリを超える大雨となった。大和川の水位は、13日7時ごろから急激に上昇し、氾濫危険水位を超え、越水や堤防 決壊の恐れが生じたため、水防団は水防活動に一層の努力を重ねた。しかし、柏原市域の大和川右岸で越水が生じるとともに、藤井寺市川 北1丁目付近の大和川右岸の堤防が決壊し、家屋の倒壊、水没、浸水など大規模な被害が発生した。

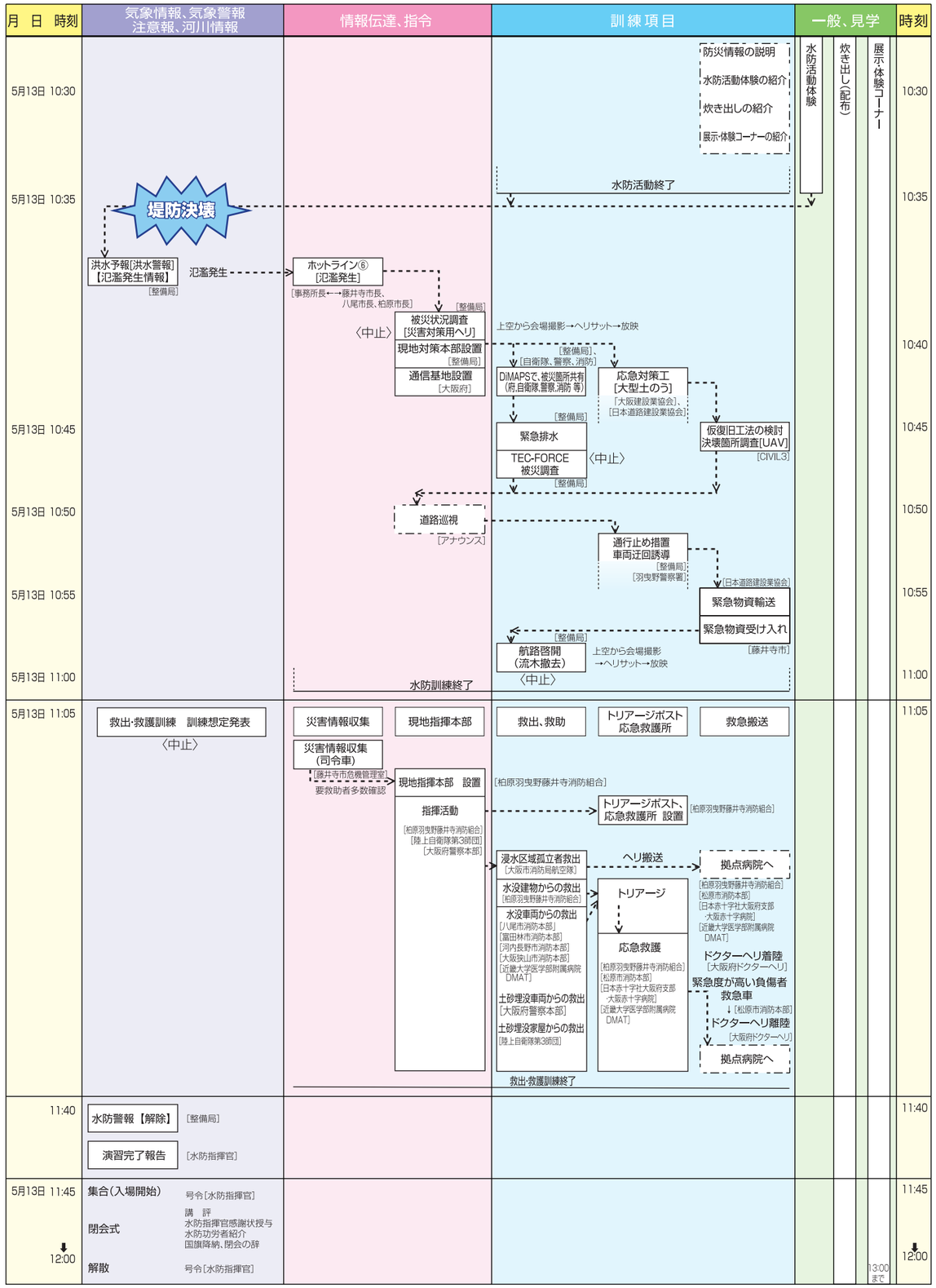
防災関係機関は、緊密な連携のもと、被害の拡大防止のため、保有 する装備、機材、資材を駆使し、応急対策にあたるとともに、被災者の避難誘導、負傷者の救出、救護に全力を投入した。





演習スケジュール


月 日 時刻
気象情報、気象警報 注意報、河川情報
情報伝達、指令
訓練項目
一般、見学
時刻
5月12日 9:40
気象 注意報
大雨、洪水、強風、波浪、高潮注意報
5月13日 3:40
気象 警報
大雨、洪水、暴風特別、波浪特別、高潮警報
災害対策本部 設置 [国、府、市]
5月13日 6:30
水防警報【準備】
5月13日 8:55
集合(入場開始)
号令[水防指揮官]
5月13日 9:00
開会式
開会の辞、国旗掲揚、挨拶、来賓紹介
5月13日 9:20
演習想定発表
[アナウンス]
演習開始報告
[水防指揮官]
気象概要、経緯発表
[気象台]
防潮水門閉鎖
[大阪府]
展示体験コーナー
5月13日 9:30
洪水予報[洪水警報]【氾濫警戒情報】
水防警報 【出動】
[整備局]
氾濫危険水位に達する見込み
河川巡視①【洗掘箇所・支障物発見】
[アナウンス]
5月13日 9:35
実施指令第1号[洗掘対策]
[水防指揮官]
道路啓開
[大阪市]
水防工法[張布工]
[大阪市]
5月13日 9:40
ホットライン①[避難判断水位に到達]
[事務所長←→大阪市長、堺市長、八尾市長、松原市長、柏原市長、藤井寺市長]
[アナウンス]
避難準備・高齢者等避難開始 発令
緊急速報メール[八尾市]
電話[藤井寺市]
要配慮者利用施設避難[垂直避難]
[あおぞら]、[幸寿]、[藤井寺支援学校]
炊き出し
[気象台]
大雨特別、洪水、暴風特別、波浪特別、高潮特別警報
5月13日 9:50
[アナウンス]
水防団からの通報【漏水箇所発見】
実施指令第2号[漏水対策]
[水防指揮官]
水防工法[月の輪工][釜段工]
[淀川右岸水防事務組合]
[恩智川水防事務組合]
水防活動体験
[事務所長←→上記沿川6市長]
5月13日 9:55
洪水予報[洪水警報]【氾濫危険情報】
[整備局]
氾濫危険に到達、氾濫の危険あり
ホットライン②[氾濫の恐れ]
ホットライン③[氾濫の恐れ]
[大阪府富田林土木事務所地域支援企画課長←→羽曳野市危機管理室長]
[アナウンス]
避難勧告発令
TEC-FORCE派遣要請 知事→整備局
[アナウンス]
リエゾン派遣(大阪府へ)
[アナウンス]
[藤井寺市]
5月13日 10:00
避難広報[広報車、防災行政無線]
緊急速報メール
[アナウンス]
5月13日 10:05
住民避難
[藤井寺市川北連合町会]
[藤井寺市]
[羽曳野警察署]
[整備局]
5月13日 10:10
〈中止〉
河川巡視②【越水のおそれあり】
実施指令第3号[越水対策]
[水防指揮官]
水防工法[積土のう工][改良積土のう工][改良じゃかご工][改良越水止めネット工][越水止め水のう工]
[堺市、松原市]、[八尾市、柏原市、東大阪市]、[富田林市、河内長野市]
[羽曳野市、藤井寺市]、[大阪府]
[淀川左岸水防事務組合]
[大和川右岸水防事務組合]
[大阪市]
浸水防止訓練 土のう作り、積土のう工
自衛水防組織
[ジェイテクト国分工場]
[学校法人玉手山学園]
新技術紹介 三角水のう工
[リバーテク/研究会]
5月13日 10:15
ホットライン④[石川決壊のおそれ]
[大阪富田林土木事務所 地域支援企画課長←→羽曳野市 危機管理室長]
ホットライン⑤[大和川決壊のおそれ]
[事務所長←→藤井寺市長]
避難指示(緊急)発令
[アナウンス]
避難広報[広報車]
緊急放送
[やおコミュニティ放送]
水防活動体験
5月13日 10:20
自衛隊派遣要請
知事→自衛隊
水防活動支援[土のう運搬]
[整備局]、[日本道路建設業協会]
水防活動支援[土のう積み]
[陸上自衛隊第3師団]


月 日 時刻
気象情報、気象警報 注意報、河川情報
情報伝達、指令
訓練項目
一般、見学
時刻
5月13日 10:30
防災情報の説明
水防活動体験の紹介
炊き出しの紹介
展示・体験コーナーの紹介
水防活動終了
水防活動体験
炊き出し(配布)
展示体験コーナー
5月13日 10:35
堤防決壊
洪水予報[洪水警報]【氾濫発生情報】
[整備局]
氾濫発生
ホットライン⑥[氾濫発生]
[事務所長←→藤井寺市長、八尾市長、柏原市長]
〈中止〉
[整備局]
被災状況調査[災害対策用ヘリ]
現地対策本部設置
[整備局]
通信基地設置
[大阪府]
上空から会場撮影→ヘリサット→放映
[整備局]、[自衛隊、警察、消防]
DiMAPSで、被災箇所共有(府,自衛隊,警察,消防 等)
応急対策工[大型土のう]
「大阪建設業協会」、[日本道路建設業協会]
5月13日 10:45
[整備局]
緊急排水
TEC-FORCE被災調査
〈中止〉
仮復旧工法の検討 決壊箇所調査[UAV]
[CIVIL3]
5月13日 10:50
道路巡視
[アナウンス]
通行止め措置 車両迂回誘導
[整備局]
[羽曳野警察署]
[日本道路建設業協会]
緊急物資輸送
緊急物資受け入れ
[藤井寺市]
5月13日 10:55
[整備局]
航路啓開(流木撤去)
〈中止〉
上空から会場撮影→ヘリサット→放映
5月13日 11:00
水防訓練終了
5月13日 11:05
救出・救護訓練 訓練想定発表
〈中止〉
災害情報収集
災害情報収集(司令車)
[藤井寺市危機管理室]
要救助者多数確認
現地指揮本部
現地指揮本部 設置
[柏原羽曳野藤井寺消防組合]
[陸上自衛隊第3師団]
[大阪府警察本部]
指揮活動
救出、救助
トリアージポスト 応急救護所
救急搬送
トリアージポスト、応急救護所 設置
[柏原羽曳野藤井寺消防組合]
浸水区域孤立者救出
[大阪市消防局航空隊]
水没建物からの救出
[柏原羽曳野藤井寺消防組合]
水没車両からの救出
[八尾市消防本部]
[富田林市消防本部]
[河内長野市消防本部]
[大阪狭山市消防本部]
[近畿大学医学部附属病院 DMAT]
土砂埋没車両からの救出
[大阪府警察本部]
土砂埋没家屋からの救出
[陸上自衛隊第3師団]
ヘリ搬送
トリアージ
応急救護
[柏原羽曳野藤井寺消防組合]
[松原市消防本部]
[日本赤十字社大阪府支部 大阪赤十字病院]
[近畿大学医学部附属病院 DMAT]
拠点病院へ
[柏原羽曳野藤井寺消防組合]
[松原市消防本部]
[日本赤十字社大阪府支部 ・大阪赤十字病院]
[近畿大学医学部附属病院 DMAT]
ドクターヘリ着陸
[大阪府ドクターヘリ]
緊急度が高い負傷者 救急車
↓[松原市消防本部]
ドクターヘリ離陸
[大阪府ドクターヘリ]
拠点病院へ
救出・救護訓練終了
11:40
水防警報【解除】
[整備局]
演習完了報告
[水防指揮官]
5月13日 11:45
集合(入場開始)
号令[水防指揮官]
閉会式
講 評
水防指揮官感謝状授与
水防功労者紹介
国旗降納、閉会の辞
解散
号令[水防指揮官]
12:00
13:00まで

開会式





演習推進部長
近畿地方整備局河川部長
井上　智夫

参加機関整列



役員整列



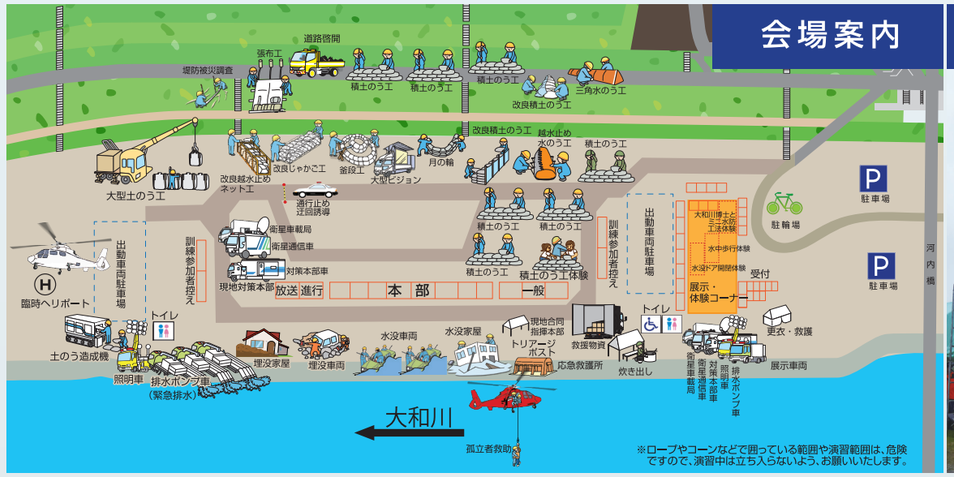


水防指揮官
大和川右岸水防事務組合
副団長 光原　正憲

演習開始報告



会場案内



国旗掲揚



水防訓練











気象情報、水防警報、洪水予報発表

平成29年台風第０号に関する大阪府気象情報　第20号発表

実施機関：大阪管区気象台
大和川河川事務所

気象情報
特別警報、警報、注意報

洪水予報
洪水警報、洪水注意報

水防警報
待機、準備、出動



大阪管区気象台

共同発表

大和川河川事務所



◆平成29年台風第0号に関する大阪府気象情報
朝から昼前に大阪市に上陸する可能性が高くなっています。これまでに経験したことのないような暴風や高波、高潮となるおそれがあります。
暴風、高波、高潮、土砂災害、浸水害、河川の増水や氾濫に最大級の警戒をしてください。

◆大和川下流氾濫警戒情報
大和川の柏原水位観測所では、避難勧告等の発表の目安となる「氾濫危険水位(レベル4)」に達する見込みです。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

◆水防警報 第3号　出動
大和川の柏原水位観測所の水位は、13日9時25分現在、氾濫注意水位に達し、さらに上昇する見込みです。
水防機関は出動して下さい。今後の水位や気象情報にご注意下さい。

防潮水門閉鎖

安治川水門は、日本で最初にできたアーチ型の水門です。台風などで押し寄せてくる大阪湾からの高潮をせき止める働きをもっています。

実施機関：大阪府





道路啓開

河川パトロールからの報告により、水防活動に支障となる堤防上に散乱している樹木の撤去作業を行います。

実施機関：大阪市



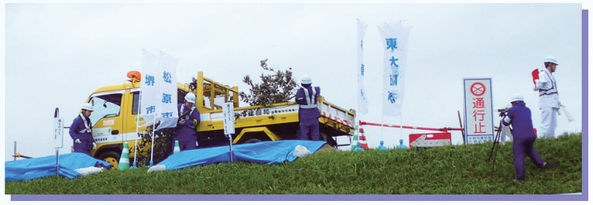
倒木を撤去



パトロールカー

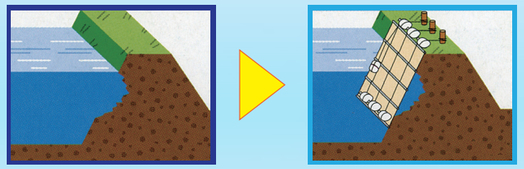


作業車両



張布工

川の強い流れによって、堤防斜面が削り取られた箇所を布や畳で覆い、堤防の土が削り取られるのを防ぐ工法です。布のほか、シートや畳、カーペットなども使用されます。



実施機関：大阪市



堤内地側に固定用の杭を打ち込む





作業員の安全確保（命綱）



斜面の損傷箇所にシートを張る



固定位置を確認



土のうでシートを斜面に固定



：　　：

ホットライン

河川が氾濫の危険がある場合には、河川管理者が沿川自治体の長に直接電話連絡を行い、洪水の現状や今後の見通しなどの情報提供が行われます。

実施機関：大和川河川事務所
大阪市
堺市
松原市
柏原市
藤井寺市
八尾市
大阪府富田林土木事務所
羽曳野市



大和川河川事務所長

こちらは、大和川河川事務所長の大呑です。9時35分頃、大和川柏原水位観測所の水位が避難判断水位に到達しました。さらに上昇して氾濫危険水位に達する見込みです。

了解しました。大和川沿いの地域に「避難準備・高齢者等避難開始」を発令します。



柏原市長



藤井寺市長



八尾市長



松原市長代理



大阪市長代理



堺市長代理



大阪府富田林土木事務所
地域・支援企画課長

大和川支川石川の水位が急激に上昇しています。10時15分現在、玉手橋水位観測所で計画高水位に迫る勢いです。万全の体制をとることが必要と思われます。



羽曳野市危機管理室長

了解しました。石川沿川地域に、避難指示（緊急）を発令し、身を守る避難行動をとるよう地域住民に広報します。

要配慮者利用施設避難訓練

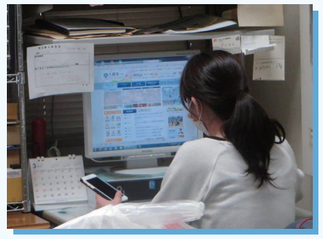
避難に際し配慮を要する方が利用されている施設では、「避難準備・高齢者等避難開始」の段階で適切な場所への避難が必要です。利用者によっては、避難行動のような日常とかけ離れた状況により、体調が不安定になる場合があることから、できる限り早期に、平常時と同じようにゆっくりと避難することが望ましいとされています。また、外部への避難が困難な場合には、施設のできるだけ高い場所へ避難します。

実施機関：(老健) あおぞら
(福) 幸寿会
大阪府立藤井寺支援学校

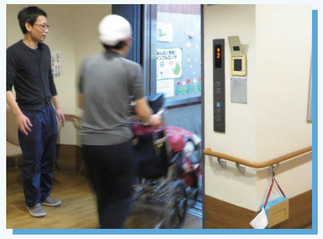
あおぞら、幸寿

災害が起こる危険がある場合、八尾市より防災無線と緊急速報メールにより大和川の沿川地域に「避難準備・高齢者等避難開始」が発令されます。施設職員が八尾市からの緊急速報メールを受信したことを施設責任者に報告、施設責任者が上層階への避難開始を判断し、フロア担当職員に施設利用者の避難開始を指示します。

あおぞら


避難準備･高齢者等避難開始を受信


避難開始の連絡


避難開始
エレベーター等への誘導

幸寿

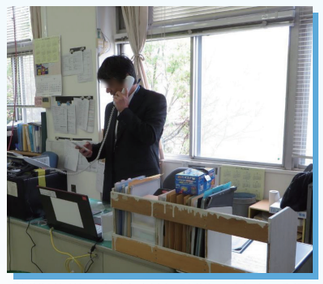

避難準備･高齢者等避難開始を受信


避難開始の連絡


避難開始
エレベーター等への誘導

藤井寺支援学校

藤井寺市役所より、大和川の沿川地区への「避難準備・高齢者等避難開始」を発令後、配慮を要する方の避難を行います。外部への避難に危険を感じた場合や、時間を要する場合は２階以上のできるだけ高いところに避難します。「避難準備・高齢者等避難開始」発令の電話連絡を受け、校長先生が生徒を体育館２階に避難させるよう指示。先生方は生徒を誘導し、スロープを登り体育館２階へ避難します。

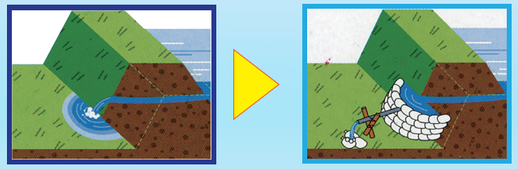

避難準備･高齢者等避難開始を受信


避難開始の連絡


避難開始
スロープで移動

月の輪工

居住地側の堤防のり面のすそ付近で吹き出した漏水の拡大を防ぐ工法で、漏水口を中心に堤防斜面から平場にかけて、半円状に土のうを積み上げ、漏水の勢いを弱めます。



実施機関：淀川右岸水防事務組合


土のう作り


半円状に土のうを積む


タコ槌で固める


排水パイプを設置


土のうの隙間に土を入れながら積み上げる

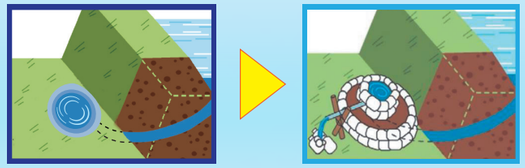

積んだ土のう表面に土をかける


全体の確認



釜段工

堤防斜面から離れた居住地側の平場部分で、漏水の拡大を防ぐ工法です。漏水口を中心に円形に土のうを積み上げ、溜まった水の水圧により漏水の噴き出しを和らげます。



実施機関：恩智川水防事務組合



土のう作り



円形に土のうを並べる



中心部にも円形に土のうを並べる



木樋固定用杭を打ち込んで固定する



周囲に土のうを積む



タコ槌で固める



木樋を設置する



避難訓練（藤井寺市川北地区）

重大な災害の発生が予測されるとき、市長より対象地域の住民に対して避難勧告が発令され、防災行政無線、広報車などによって広報が行われます。
住民の方々は、避難勧告の放送を聞き、緊急避難場所へ避難します。緊急避難場所は、一時的な避難場所であり、浸水区域の水位が低下し、安全が確認でき次第、救援物資が供給され、長期滞在可能な指定避難所まで移動する必要があります。

実施機関：藤井寺市川北連合町会
藤井寺市
羽曳野警察署



集合状況



緊急避難場所への避難開始



実際の避難時の留意事項などの確認



避難誘導



緊急避難場所へ到着





避難訓練後に大和川河川事務所より
簡易水防工法等を紹介

緊急放送

避難勧告や避難指示などが発令されると、放送局などからその情報が提供されます。

実施機関：やおコミュニティ放送(株)



台風０号による大雨で、大和川の水位が上昇しています。現在、大和川の柏原水位観測所の水位は、氾濫危険水位を超えています。今後、さらに上昇する見込みです。
堤防の決壊や越水による氾濫の恐れがあるため、大和川沿いの地域一帯に「避難指示（緊急）」が発令されました。避難指示が発令された地域にお住まいの方は、速やかに指定避難所か安全な場所への避難を完了して下さい。
避難する際は、地域の方々同士、声を掛け合い、協力し、所持品は貴重品などにとどめ、できるだけ身軽で、動きやすい服装で避難して下さい。また、水路や側溝などに注意し、できるだけ道路の中央を歩くようにしてください。すでに浸水している場合には、危険ですので、無理に避難しようとせず、２階などのできるだけ高いところに避難し、役場、消防署等に連絡して救助を待つようにしてください。
繰り返します。現在、大和川の柏原水位観測所の水位が、氾濫危険水位を超えています。今後、さらに上昇する見込みです。堤防の決壊や越水による氾濫の恐れがあるため、大和川沿いの地域一帯に「避難指示（緊急）」が発令されました。避難指示が発令された地域にお住まいの方は、速やかに指定避難所か安全な場所への避難を完了して下さい。

緊急速報メール発信

各自治体は大和川下流の氾濫の恐れと避難に関する情報の発表を広く住民に知らせるため、防災行政無線や避難広報の他に緊急速報メールとして、携帯電話やスマートホンに防災情報を発信します。
また、国土交通省では、水害時に流域住民の主体的な避難を促進する取組みとして、緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信の整備を進めています。これは、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して氾濫危険情報や氾濫発生情報を携帯電話ユーザーへ周知するものです。

実施機関：国土交通省



緊急速報メールの一例

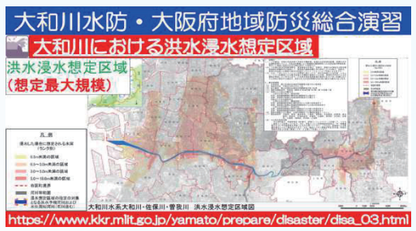


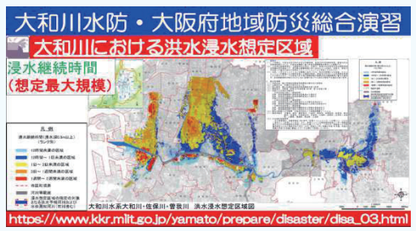
洪水情報のプッシュ型配信の概要

洪水浸水想定区域図紹介

平成27年の水防法改正を踏まえ、これまでに公表していた計画規模の洪水における浸水想定区域に加え、平成28年5月に想定最大規模の洪水を想定した洪水浸水想定区域を発表しました。洪水浸水想定区域とは対象とする河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を示したものです。

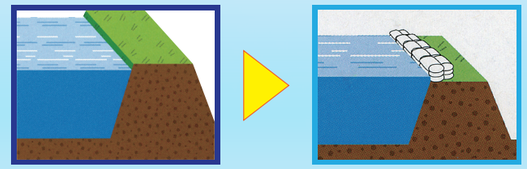
実施機関：大和川河川事務所





積土のう工

水防工法の中で最も基本となるもので、堤防の上に土のうを積み上げ、川からの水があふれるのを防止する工法です。



実施機関：堺市
松原市



土のう作り



土のうを並べ、土のうに土をかける



タコ槌で固める



実施機関：八尾市
柏原市
東大阪市



土のう作り



土のうを並べ、土のうに土をかける



タコ槌で固める



実施機関：富田林市
河内長野市



土のう作り



土のうに土をかける

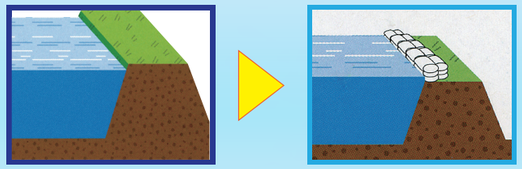


タコ槌で固める



積土のう工（自衛水防組織）

自分達の工場・事業所等が浸水する恐れがある場合、自衛水防組織（企業防災）として、浸水被害から生命、財産を守るため、浸水防災対策を実施します。演習では、水防工法の基本となる積土のう工を実施します。



実施機関：(株)ジェイテクト国分工場



土のう作り



土のうに土をかける



土のうを並べる



土のうを積む



タコ槌で固める



実施機関：(学)玉手山学園



土のう作り



土のうを並べる



土のうに土をかける



タコ槌で固める

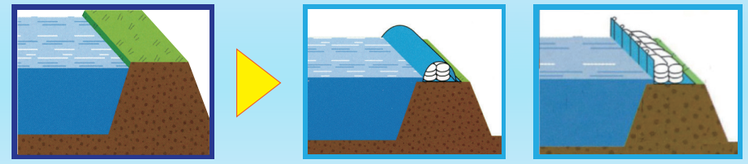


防災エキスパートからの指導



改良積土のう工

シートで止水性を確保するよう、積土のう工を改良･強化し、水があふれるのを防止する工法です。



巻込式

実施機関：大阪府



土のう作り



並べた土のうの間に土を入れながら積み、タコ槌で固める



土のうを積む



積んだ土のうにシートを被せる



杭　式

実施機関：羽曳野市
藤井寺市



土のう作り



固定用の杭を打ち込む



シートを設置

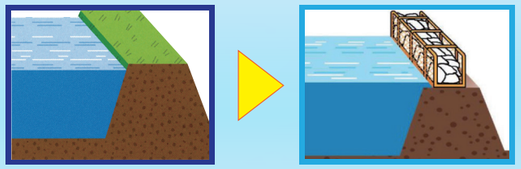


シートの上に土のうを積む



改良越水止めネット工

堤防の上に鋼管で組み立てられた枠を設置し、その中に土のうを入れて、川から水があふれるのを防止する工法です。



実施機関：大和川右岸水防事務組合



土のう作り



土のう作り



土のうを並べる



並べた土のうの上に土を敷く



土のうを並べる



タコ槌で固める

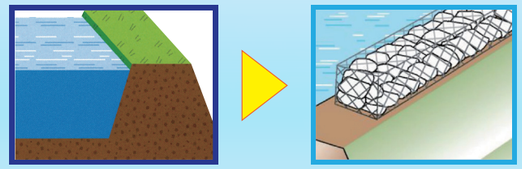


土のうを並べる



改良じゃかご工

堤防の上に針金で作成されたじゃかごを設置し、その中に土のうを入れて、川からの水があふれるのを防止する工法です



実施機関：淀川左岸水防事務組合



土のうを運搬



じゃかごを設置し、固定用の土を敷く



並べた土のうの上に土を敷き、タコ槌で固める



並べた土のうの上に土を敷く





並べた土のうの上に土を敷き、タコ槌で固める



越水止め水のう工、三角水のう工

堤防の上に水のうを敷き、その中に水を入れて、動かないようにベルトと鉄杭で固定し、川からの水があふれるのを防止する工法です。スピーディーな対応が可能です。



越水止め水のう工

実施機関：大阪市



固定杭を打ち込む



訓練のため、水の代わりに空気を入れる（実際は水を充填）







三角水のう工

実施機関：（一社）リバーテクノ研究会



訓練のため、水の代わりに空気を入れる
（実際は水を充填）



※固定杭が不要なため、杭を打ち込むことができない箇所でも設置可能

水防活動支援

洪水の状況により、重大な被害に発展する恐れがある場合には、藤井寺市からの依頼を受けた大阪府知事が陸上自衛隊に災害派遣要請を行います。陸上自衛隊は、水防活動支援として堤防からの越水防止のため、積土のう工を実施します。また、水防活動で不足する土のうを近畿地方整備局が土のう造成機を用いて製作し、日本道路建設業協会が運搬します。

実施機関：陸上自衛隊第３師団
近畿地方整備局
（一社）日本道路建設業協会関西支部



高機動車



4tトラック



土のう造成機



出　動



土のうを搬入











現地対策本部設置

災害が発生した場合、現地における対策本部として会議室や宿泊などに使用でき、無線機やＦＡＸなどの各種通信設備などが装備された対策本部車や、現地の状況を映像や音声を衛星を経由して、被災地から離れた災害対策本部や現地対策本部に、リアルタイムに情報発信を行う衛星通信車が災害現場に急行し、現地作業班との連携の取れた対応を可能とします。昨年発生した熊本地震でも、近畿地方整備局からこれらの車両を派遣し災害復旧活動を行っています。

実施機関：近畿地方整備局
大阪府


対策本部車　衛星通信車　衛星車載局


災害復旧活動支援


対策本部車（拡幅型）の設置


対策本部車内部の様子

炊き出し訓練

災害時に、被災地における非常食の炊き出し・配布訓練として、アルファ化米の炊き出しを実施します。

実施機関：陸上自衛隊第３師団
柏原市上下水道部
柏原羽曳野藤井寺消防組合
（藤井寺市婦人防火クラブ）


湯沸かし


炊飯


配布容器に入れる


給水車


参加者へ配布



大型土のう工

大型土のう工は、合成繊維でできた大型の土のう袋に土砂を詰め、クレーンで投入して崩壊箇所を保護する工法です。現地での機械施工が可能であり、素早い対応が可能です。

実施機関：（一社）大阪建設業協会
（一社）日本道路建設業協会関西支部


10tダンプトラックで大型土のうを運搬


クレーンで大型土のう吊り上げ


大型土のう吊り上げ


大型土のう設置の様子

仮復旧工法の検討

被災地で立ち入りが困難な場所などでは、ＵＡＶ（ユーエーブイ）と呼ばれる無人航空機を用いて、迅速に被災現場を飛行して現況画像を撮影し、画像の立体化により被災の具体状況が把握でき、早急な仮復旧工法に役立てることが可能です。

実施機関：CIVIL3
（一社）建設コンサルタンツ協会近畿支部
（一社）関西地質調査業協会
（一社）滋賀県測量設計技術協会
（一社）大阪府測量設計業協会


調査用UAV


UAV操縦


UAV飛行


被災現場撮影画像

浸水地区緊急排水

大規模な浸水被害が発生した際には、氾濫により浸水した地域の水位を下げるために、国土交通省特定緊急水防活動として近畿地方整備局の排水ポンプ車により緊急排水作業を行います。

実施機関：近畿地方整備局


排水ポンプ車


照明車


車両設置状況


堤防から見た緊急排水訓練


吐出ホースの設置


※4月27日　事前訓練の様子

通行止め措置、車両迂回誘導

道路が冠水しているとの連絡を受けて、道路管理者である大阪国道事務所と羽曳野警察署が連携し、通行止め措置、迂回路誘導訓練を行います。

実施機関：大阪国道事務所
羽曳野警察署


パトカー



標識車


通行止め措置の設置



通行止め措置



車両迂回誘導

緊急物資輸送・受け入れ

輸送トラックにより被災地の避難所などに、食料、医薬品、衛生用品、日用品などの救援物資を輸送します。

実施機関：（一社）日本道路建設業協会関西支部
藤井寺市



2tトラックで物資を運搬


物資の搬入




物資の受け入れ



激励巡視

国土交通大臣、大阪府知事、大阪市長により水防訓練実施機関への激励巡視を行います。











水防活動体験

この訓練を通して「水防と地域の安全との関わり」や「大雨の時にどのようにして堤防を守っているのかなど」を体験し、水防や治水の大切さを理解して頂くもので、近畿地方整備局防災エキスパートの指導のもと、土のう作りと積土のう工を体験して頂いています。

実施機関：近畿地方整備局防災エキスパート
（大）大阪市立大学



防災エキスパートから体験内容の説明



土のう作りを体験



土のうの並べ方の指導



土のうの積みを体験





タコ槌で固める



土のうを積んで土をかける



救出・救護訓練
～リハーサル・演習後～







※当日は大雨のため、演習は中止になりました。
これはリハーサル時または演習後の自主訓練を記録したものです。

リハーサルおよび演習後の救出・救護訓練



藤井寺市川北地域において水没及び埋没した建物、事故車両を確認。
負傷者が多数発生し、河川中州に1名取り残されている模様。
消防隊による救助を要請する。

実施機関：柏原羽曳野藤井寺消防組合
大阪府警察本部
藤井寺市危機管理室
陸上自衛隊第３師団
近畿大学医学部附属病院（DMAT）
日本赤十字社大阪府支部
八尾市消防本部
富田林市消防本部
河内長野市消防本部
松原市消防本部
大阪狭山市消防本部

水没家屋



柏羽藤消防指揮隊長：「柏羽藤消防救助隊、柏羽藤消防梯子隊は水没家屋に取り残されている要救助者の救出を実施。」

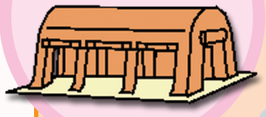
演習リハーサル（事前確認）







トリアージ・応急救護



柏羽藤消防指揮隊長：「柏羽藤消防支援隊1、柏羽藤消防支援隊2は救護所設営及び救出の補助を実施。」
「柏羽藤消防救急隊は救出患者のトリアージ及び救護を実施。」

現地合同指揮本部：「DMATは、救護処置をお願いします。」
「松原救急隊については、救出患者のトリアージ及び救護活動を要請します。」
「日本赤十字社大阪府支部は、救護処置をお願いします。」

演習リハーサル（事前確認）








水没車両



現地合同指揮本部：「八尾救助隊、富田林救助隊、河内長野支援隊、大阪狭山支援隊については水没車両からの救出活動を要請します。」

演習リハーサル（事前確認）






土砂埋没車両



現地合同指揮本部：「大阪府警察広域緊急援助隊は、埋没車両からの救出活動をお願いします。」

演習リハーサル（事前確認）





演習後





埋没家屋



現地合同指揮本部：「陸上自衛隊は、埋没家屋からの救出活動をお願いします。」

演習リハーサル（事前確認）




展示・体験コーナー


近畿地方整備局（河川部・企画部）


近畿地方整備局（港湾空湾部）

実施機関：近畿地方整備局
（河川部・企画部・港湾空湾部）
大和川河川事務所
大和川右岸水防事務組合
淀川左岸水防事務組合
淀川右岸水防事務組合
恩智川水防事務組合
国土地理院近畿地方測量部
大阪管区気象台
大阪府
大阪市
（公財）河川財団
（公社）日本河川協会
（一財）河川情報センター
大阪府警察本部
ＣＩＶＩＬ３
（一社）関西地質調査業協会
（一社）リバーテクノ研究会
小型船舶関連事業協議会


大和川河川事務所
（大和川博士）


水防事務組合（大和川右岸　淀川右岸　淀川右岸　恩智川）




国土地理院近畿地方測量部


大阪管区気象台


大阪府


（公財）河川財団


（公社）日本河川協会


（一財）河川情報センター

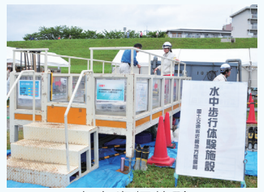

大阪府警察本部


CIVIL3


（一社）関西地質調査業協会


（一社）リバーテクノ研究会


小型船舶関連事業協議会



水中歩行体験


水没ドア開閉体験

祝辞コーナー

たくさんの祝辞をいただきました。





あいさつ



国土交通大臣　石井　啓一

皆さまおはようございます。雨の中、大変にご苦労様でございます。平成29年度大和川水防大阪府地域防災総合演習を挙行するにあたりまして一言ご挨拶を申し上げます。我が国の国土は自然災害に対して脆弱であり、河川改修等の整備を鋭意進めているところですが、一昨年9月の関東東北豪雨災害や昨年8月の東北北海道への台風による被害等近年も洪水による被害は各地で発生をしております。また、気候変動の影響により今後水害のさらなる頻発化、激甚化が懸念をされております。近畿地方では、平成25年に全国で初めての大雨特別警報が各県で発令され、各地で被害が発生をし、大阪府でも34万人への避難勧告が出されました。

今回の水防演習会場である大和川においては、柏原市の国分市場で溢水し、工場4棟の浸水被害が発生致しました。このような状況の中、水防団および関係機関の皆さまにおかれましては、懸命の水防活動に取り組んで頂き深く感謝を申し上げます。国土交通省では、関東東北豪雨の教訓を踏まえ、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生すると意識を変革をし、社会全体で水害に備える、水防災意識社会の再構築を進めております。さらに昨年8月の一連の台風による災害の教訓を踏まえ、これを加速し、洪水等からの逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化の実現を目指して、ハードソフト両面から防災減災対策を総合的かつ立体的に推進するため、水防法等を改正する法律を本国会に提出を致しまして、昨日5月12日に成立を致しました。

本日の演習におきましても、これらの趣旨を踏まえ早期避難に結びつく情報伝達訓練等タイムラインに沿った実践的な訓練を実施を致します。本年も出水期が間近に迫っておりますが、水防活動と河川整備が従来より車の両輪であります。国土交通省と致しましては、今後とも国民の生命、財産を守るため、災害現場の第一線におられる皆さまとの一層の連携強化に取り組んで参ります。皆さまにおかれましては水防団の技術の研鑽、伝承をはじめ、水防体制の充実強化に一層のご尽力、ご支援を賜りますようお願いを申し上げます。本日の演習を通し、関係機関と住民が一体となった防災、減災の取り組みの強化を改めてお願いするとともに、演習の実施にあたりご協力頂きました各位に深く感謝を申し上げまして、私のご挨拶とさせて頂きます。



大阪府知事　松井　一郎

おはようございます。本日は、大勢の皆さんが、この大和川の水防訓練、大阪府防災訓練にご参加を頂きまして誠に有り難うございます。訓練としては絶好の日和になったと思います。まさにこのような雨が降る中での、この大和川、浸水から府民の命をどう守るかということでありまして、皆さん方の日頃の訓練の成果をぜひ今日は発揮をして頂きたい、そして府民の皆さんを安心をさせて頂きたいとこう思っております。書いたものを用意して来ましたけれども、石井大臣とほぼ同じ内容ですので割愛をさせて頂きまして、この天候であります。くれぐれも怪我のないように訓練を完了させて頂きたいと思いますんでよろしくお願いします。以上です。



大阪市長　吉村　洋文

皆さんおはようございます。市長の吉村です。本日は平成29年の大和川水防防災演習。このように盛大に開催されました。また、多くの関係者の皆さまご参加頂きました。感謝申し上げます。全国各地で、近年水害による被害というのが発生しております。この大和川においても例外ではありません。平成25年の9月には、氾濫危険水位を超え、さらにこれが上昇するという危険がありました。台風18号の影響です。それにより、大阪市としてもはじめて避難勧告を発令した次第であります。皆さん少し後ろを見て頂きたいと思うんですが、ちょうどその黄色のラインが書かれてあります。氾濫危険水位、あれをさらに超えるというまさにこれがずっぽりと水に浸かっているというそういった状態にもなったわけであります。この水害を防止するということは、皆さんの日頃のこの訓練にもかかっているところがあるとそのように思っております。

大阪市におきましては、できるだけ早くこの危険な情報を伝えようということで、昨年の3月から要救護者がいらっしゃる施設やあるいはその地下街の管理者に事前に情報を流すということもやっております。自然災害はなくすことはできませんが、ただ被害を最小限にくいとめる事はできます。それはまさに皆さんの水防技術向上にかかっている。皆さんの活動が、市民、府民の皆さんの命、財産を守ることに繋がると考えています。今日は大雨、この大雨の中ですけれどもおそらく、こういった災害が発生する時というのはこの雨の中の活動になるかと思います。非常に訓練は困難を極めると思いますが、安全第一に現実の場を、シュミレーションして訓練に励んで頂きたいと思います。結びに、皆さんの日々の活動に感謝を申し上げて、それから本日の訓練を通じて、更に水防技術向上することを願いまして、私の挨拶にかえさせて頂きます。本日は安全第一でよろしくお願いします。

あいさつ



全国水防管理団体連合会副会長　脇　雅史

本日、平成29年度大和川水防大阪府地域防災総合演習が開催されるにあたり、一言ご挨拶を申し上げます。昨年の8月は北海道において1週間で3つの台風が上陸したほか、月末には台風10号が複雑な進路をたどり、東北地方太平洋側に上陸するなど、過去に例をみない気象状況が発生しました。これら一連の台風により暴風と豪雨による各地の川の氾濫や決壊が発生し、多数の死者、行方不明者を出したほか、橋の流出が相次ぎ、JRや道路などの交通網も壊滅的な打撃を受けました。このほかにも全国各地では豪雨、台風等に伴う激甚な災害が起こり、多くの貴重な資産が失われました。誠に憂慮に堪えません。

ここ大和川におきましても、平成26年8月の台風11号の際には、浸水などにより各地で通行止めや鉄道の運休が発生したことは記憶に新しいところであります。また、大阪平野は大和川より相対的に低くなっていることから、万が一堤防が決壊した場合は、甚大な被害が想定されております。このような水害を未然に防止するためには治水施設の整備促進が重要でありますが、現下の整備水準ではまだまだ水防活動による防災や減災に期待するところが非常に大きいものとなっております。従いまして、水防の職責を担う我々水防管理団体と致しましては、出水時における水防活動が迅速かつ的確に実施できるよう、日頃から十分な構えが必要であります。改めて申し上げるまでもなく、水防活動が地域水防団および地域住民の方々ならびに国、地方自治体をはじめ、関係機関が情報を共有し、密接な連携をとり、一丸となった協力体制のもとに行われることが、極めて重要であります。このような観点から本日ここ大和川において、出水期を前に関係者の皆さまが一堂に会し、水防演習を実施されますことは誠に意義深いものがあります。ここにご参集の皆さま方には日頃から錬磨、研鑽されている水防技術を遺憾なく発揮され、地域住民の方々に安心して頂けるような演習を実施下さるよう期待しております。国におかれましても本日の水防演習を機に豊かで安全な生活基盤を確立するために、防災力の強化と治水事業の推進にさらなるご尽力を賜りますようお願いを申し上げます。また、本日の演習にご参加頂いた関係各位には水防技術の向上、水防思想の普及、水防体制の強化等になお一層のご協力をお願い致します。終わりに、本演習の開催にあたり、ご尽力を賜りました大阪府ならびに藤井寺市をはじめ、関係機関の皆さまに対し厚く御礼を申し上げまして、私の挨拶と致します。

講評



近畿地方整備局長　池田　豊人

本日の演習に参加されました全ての皆さま大変ご苦労様でした。私より3点ほど講評をさせて頂きます。1点目は土のう積みなどの水防活動につきまして、本日も新しい工法や新しい材料を用いた水防活動が見られました。非常に機能性に優れたものもたくさんございました。ぜひこれからの水防活動に導入をしていって頂きたいというふうに思います。次に2つ目ですけれども本日も4度にわたりまして、河川管理者と沿川の市町さんとのホットラインによる連絡の訓練がございました。実際の災害の発生時にもこのホットライン非常に重要な情報伝達でございますので、ぜひ実際の災害発生時にも迅速な連絡をお願いしたいと思います。3つ目でございますが、本日も地元の企業の方々あるいは学生の方々にも多く参加を頂きました。初めての体験だった方もいたかと存じます。

ぜひ今日の演習をきっかけとして、それぞれの地域の水防活動にこれからも参加をして頂きたいというふうに思います。冒頭の石井大臣の話にもございましたが、毎年のように全国で災害が発生しております。万一の事にそなえまして、日頃から万全のそなえをお願いしたいと思います。最後になりましたが、この演習の開催にあたりまして、ご協力を頂きました全ての方々、また今日おいで頂きました来賓の方をはじめとした皆さま方に感謝を申し上げまして、私の講評とさせて頂きます。

報道関係



◆49機関約1500人が参加◆

大和川水防・大阪府地域防災総合演習が13日に藤井寺市川北地先の大和川右岸で行われ、水防団による改良型水止めネットの設置訓練や、展示・体験コーナーでは親子参加による土のう作り実演などが行われた。当日は、49機関から石井啓一国土交通相、松井一郎大阪府知事、吉村洋文大阪市長、溜田豊人近畿地方整備局長ら約1500人が参加。水防団による改良型水止めネットの設置訓練をはじめ