

# 新横浜公園

## 水防避難マニュアル



横浜市

# 1. 総則

## 目次

1. 総則 .....	1-1
1. 1 目的 .....	1-2
1. 2 基準 .....	1-3
1. 3 運用 .....	1-4
(1) マニュアルの管理 .....	1-4
(2) 訓練の実施 .....	1-4
(3) 活動・訓練の評価 .....	1-4
(4) イベント時の運用 .....	1-4
1. 4 定義 .....	1-5
(1) 水防避難活動 .....	1-5
(2) 新横浜公園 .....	1-6
(3) 鶴見川多目的遊水地 .....	1-7
(4) 遊水地の区域 .....	1-8
(5) 冠水域 .....	1-9
(6) 冠水・越流の予測 .....	1-10
(7) 水防避難の実施範囲 .....	1-11
1. 5 区分 .....	1-12
(1) 体制区分 .....	1-12
(2) 活動区分(コンディション) .....	1-13・14
(3) 「復旧」区分の対応 .....	1-15
1. 6 避難時間 .....	1-16
(1) 避難時間 .....	1-16
(2) 公園利用者の避難想定時間 .....	1-17
(3) 施設保全活動の所要時間 .....	1-17

## 1.1 目的

このマニュアルは、新横浜公園が鶴見川多目的遊水地と兼ねていることから、公園利用者および公園施設を遊水地の冠水被害から守るために、水防避難に関する体制の確立と責任を明確にし、総合的な避難活動の推進を図り、公園利用者の安全確保と公園施設の保全を目的としたものです。

**新横浜公園における水防避難活動は  
公園利用者の安全を最優先するものとします**

## 1. 2 基準

水防避難活動の基準については、以下の7つの基準を用いることとします。

表 1-1 : 基準一覧

名 称	内 容
警戒発令基準	水防避難活動を開始するための警戒段階に入るタイミングを示します
	情報元 新横浜公園が該当する地域の気象情報、京浜河川事務所からの河川情報
	条件 [台風] [低気圧等による大雨] の予報が出された場合 または 遊水地上流域 4 時間平均累加雨量 30mm 超かつ亀の子橋水位 3.0m 超の場合
	結果 警戒態勢に入ります
水防本部開設基準	警戒段階で水防本部を開設するタイミングを示します
	情報元 新横浜公園が該当する地域の気象情報
	条件 亀の子橋上流域（鶴川、長津田、都田での平均）で (今後の) 予想総雨量が[65mm 以上] になった場合 かつ 予想降雨強度[15mm/h 以上] になった場合 かつ 亀の子上流域の予想 4 時間累加雨量が[50mm 以上] の場合
	結果 水防本部を開設します
北側園地(二次冠水域)閉鎖命令基準	北側園地(二次冠水域) TP=2.5m の利用者・歩行者を対象とした避難開始のタイミングを示します
	情報元 新横浜公園が該当する地域の気象情報、京浜河川事務所からの河川情報
	条件 水防本部開設基準に、越流する(亀の子橋の水位が[5.8m] (警戒水位) を越える) ことが予想される場合
	結果 閉鎖避難命令を発令します。
車両避難命令基準(暫定基準)	三次冠水域の車両を対象とした避難開始のタイミングを示します
	情報元 新横浜公園が該当する地域の気象情報、京浜河川事務所からの河川情報
	条件 越流の恐れがある状態(水防本部開設後)で 亀の子橋の水位が[3.5m]に達した場合 かつ 亀の子上流域の最新 4 時間累加雨量が[35mm 以上] の場合
	結果 車両避難命令を発令します。
避難命令基準(暫定基準)	三次冠水域の歩行者を対象とした避難開始のタイミングを示します
	情報元 京浜河川事務所からの河川情報
	条件 亀の子橋の水位が[5.8m] (警戒水位) に達した場合 (東西ループ橋閉鎖基準と同条件)
	結果 避難命令を発令します。
東西ループ橋閉鎖基準	東西ループ橋の閉鎖タイミングを示します
	情報元 京浜河川事務所からの河川情報
	条件 亀の子橋の水位が[5.8m] (警戒水位) に達した場合。 (避難命令基準と同条件)
	結果 東西ループ橋の閉鎖を実施します。
避難命令解除基準	避難命令を解除するための条件を示します
	情報元 気象情報や河川情報及び公園内状況
	条件 越流の恐れが無くなった場合 かつ、 冠水した雨水の排水が完了した場合に、利用者の安全を確保した上で
	結果 避難命令解除により水防本部は解散し水防避難活動の完了となります

## 1. 3 運用

### (1) マニュアルの管理

本マニュアルの管理は[新横浜公園指定管理者（技術監理課）]が行うものとします。

[新横浜公園指定管理者（技術監理課）]は(3)活動・訓練の評価に示すとおり、P D C Aサイクルにもとづく改訂記録を保管し、新たに策定されたマニュアルを活動員全てに配布するとともに、必要とする競技場内各施設の責任者および関係者にも配布します。

### (2) 訓練の実施

水防避難活動の実際に備えて[新横浜公園指定管理者（施設管理部）]は関連機関に協力や指導を仰ぎ、出水期前に水防避難訓練を定期的に行います。水防避難訓練は[新横浜公園指定管理者（公園管理局長）]の決定で実施します。期日は職員の異動時期や関係機関との調整及び通常運用の日程を考慮して決定することとします。

### (3) 活動・訓練の評価

マニュアルにそって実際の水防避難活動や訓練を行った場合、各担当員は自らその結果を検討して、「問題なく活動を行えた」か「問題があり活動がうまく行えなかった」の評価を行い、その原因や改善策があればそれも書き込み、書面として評価書を[新横浜公園指定管理者（技術監理課）]に提出します。

[新横浜公園指定管理者（公園管理局長）]は、活動・訓練の評価書および気象・水位データの分析結果にもとづいて、このマニュアルの見直しと改訂を[新横浜公園指定管理者（技術監理課）]に指示するものとします。P D C Aサイクルの考え方にとって評価および見直し・改訂を行い、より効率的で効果的なマニュアルとして運用していくようにします。

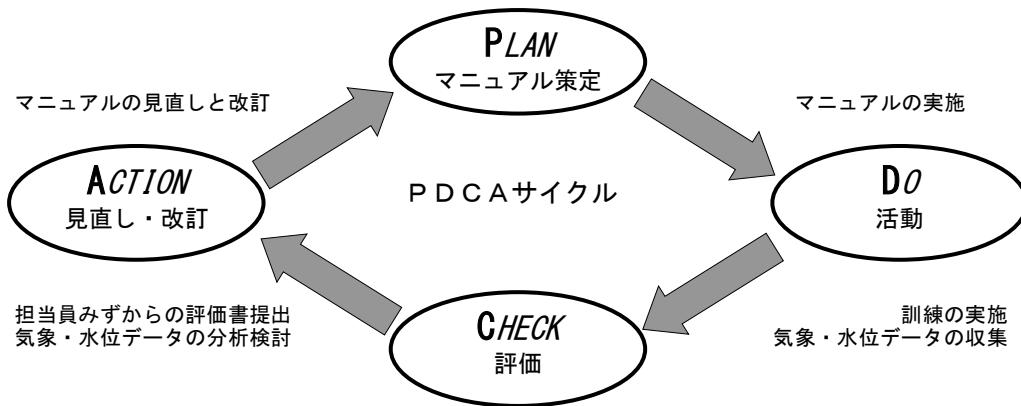


図 1-1 : P D C Aサイクル

### (4) イベント時の運用

[新横浜公園指定管理者（事業課）]は[新横浜公園指定管理者（技術監理課）]から配布された新たなマニュアルにもとづいて、イベント主催者に対する「新横浜公園指定管理者（イベント時用水防避難マニュアル）」をまとめ、イベント主催者に提出します。また、[事業課]はイベント主催者にイベント時の「イベント水防避難計画書」の提出を義務づけるとともに、「イベント水防避難計画書」の管理を行い、その運用を適切に行うこととします。

## 1.4 定義

### (1) 水防避難活動

#### 【水防避難活動】

この「水防避難マニュアル」では、鶴見川からの越流に際して利用者の安全を守り、公園施設の保全を行う活動を『水防避難活動』と言います。

この『水防避難活動』は、洪水時における河川水防活動（河川や遊水地の外部への浸水被害や、堤防決壊などの水害対策活動）とは別の活動です。この「水防避難マニュアル」での『水防避難活動』は、新横浜公園の利用者の安全な避難と施設保全が目的です。

また『水防避難活動』は越流時の避難誘導や保全活動のみならず、日常活動としての気象・河川情報監視や利用者への広報、訓練など、関連する活動は全て含むものとします。

#### 【救命・救急・応急活動など】

この「水防避難マニュアル」での『水防避難活動』は、新横浜公園の利用者の安全な避難と施設保全が目的であり、救助・救命・応急などの活動や、警察による警備、交通管制、道路管理者の行う活動などは含みません。

これらの救助・救命・応急などの活動は所轄となる横浜市の港北消防署、港北区港北土木事務所、神奈川県警察の港北警察署などの活動となります。したがって、救助・救急・応急など緊急を要する活動は、水防本部が所轄の横浜市港北消防署、港北区港北土木事務所、神奈川県警察港北警察署などに、連絡・要請を行うものとします。

#### 【イベント】

ここでの[イベント]とは、新横浜公園内において、個人利用以外で登録するイベント全てを指します。また、[イベント主催者]とはそのイベントを主催する責任者を指します。

水防避難活動においてイベント主催者はイベント参加者の避難に関する責任を負うものとして〔新横浜公園指定管理者（事業課）〕にイベント時の「イベント水防避難計画書」の提出を義務づけることとします。

イベント主催者はイベント参加者に対する避難誘導の責任者として[イベント警備責任者]を定めておきます。水防避難活動を実施する場合は、[イベント警備責任者]が防災センターに入室し、協力して避難活動を行います。

#### 【新横浜公園指定管理者】

本マニュアルにおいて「公園管理局長」「担当局長」「事業部」「事業部長」「技術監理部」「技術監理部長」「施設管理部」「施設管理部長」「管理課」「技術監理課」「事業課」「担当課長」は、「新横浜公園指定管理者」の組織や役職を指すものとします。

## (2) 新横浜公園

新横浜公園とは、現在横浜市環境創造局が整備を進めている運動公園で、公園内には日産スタジアムや日産フィールド小机、運動系広場、親水エリアを備えたスポーツレクリエーションの拠点を目指し、市民の憩いと安らぎの場となる公園として整備しています。

新横浜公園の区域は下図に示す太線に囲まれた区域内で東西 1.4km、南北 1.1km、面積は 70.4ha。日産スタジアムの約 11 個分の広さです。



図 1-2 : 新横浜公園

### (3) 鶴見川多目的遊水地

#### ①遊水地の必要性

鶴見川の洪水に対する安全性を高めるために、遊水地に洪水の一部を溜めること（洪水調節）が考えられます。鶴見川では、河川沿いの都市化が進んでおり、川を大きくするには大変時間が掛かるため、遊水地を作ることにより効果的な洪水対策を行う鶴見川多目的遊水地が整備されました。

鶴見川多目的遊水地は、もともと自然の遊水地として下流域を洪水から守ってきた小机・鳥山地区に位置し、人工的に洪水調節の機能をアップすることにより、遊水地周辺地域をはじめ下流地域を洪水の危険から守ります。



#### ②多目的な利用

この鶴見川多目的遊水地は、新横浜都心にある貴重な憩いの空間となるため、横浜市が運動公園として新横浜公園を整備しています。

#### ③水防避難の必要性

このように、新横浜公園は公園として市民が利用すると同時に、遊水地も兼ねています。増水時には下図に示すように、鶴見川に面した低い堤防（越流堤）から遊水地内に流入させて一時溜めることにより鶴見川があふれるのを防ぐとともに、今度は公園内が冠水してしまうことになります。

このため、日産スタジアムはピロティ方式（高床式）が採り入れられて、2階から上は浸水しない仕組みになっていますが、1階部分の公園や駐車場が水没してしまいます。したがって、新横浜公園では利用者の安全と公園施設の保全のために、水防避難の活動を実施する必要があります。

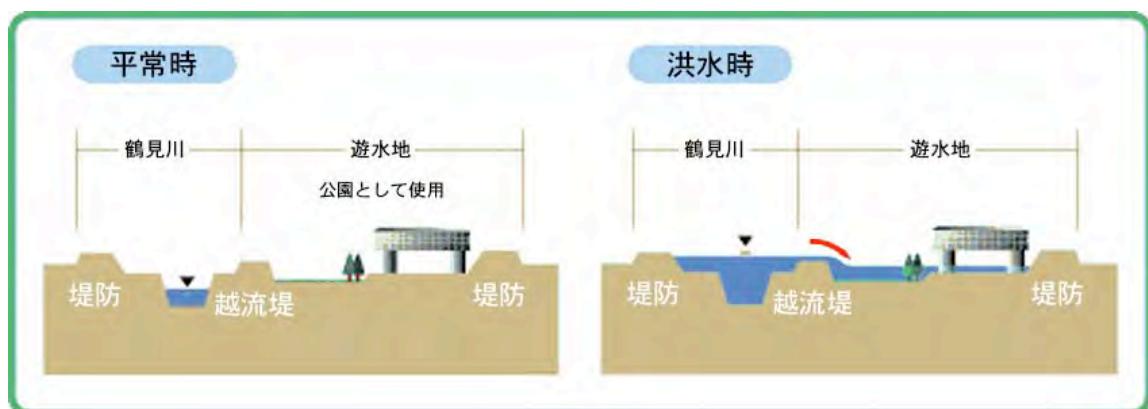


図 1-3：遊水地のあらまし

注：遊水地に関する詳細は「資料編 A. 遊水地」を参照してください。

## (4) 遊水地の区域

鶴見川多目的遊水地の区域は下図にしめすグレーの部分で、新横浜公園以外にも横浜市健康福祉局の総合保健医療センターをはじめ、横浜市健康福祉局の総合リハビリセンターや障害者スポーツ文化センター（横浜ラポール）が建設されています。各施設は日産スタジアム同様ピロティ方式を採用していますが、新横浜公園と同様に1階部分の駐車場と1号道路の一部が水没する区域となっています。



図 1-4 : 遊水地区域



図 1-5 : 部分拡大

## (5) 冠水域

鶴見川の越流堤前水位が T.P. 6.6mを越えると、越流堤から水が流入します。

新横浜公園では流入した水が一気に広がらないように、一次・二次・三次と3段階に分けられた冠水域によって順次水を貯めるようにしてあります。

## 一次冠水域

最初に親水エリアに水を貯めます。

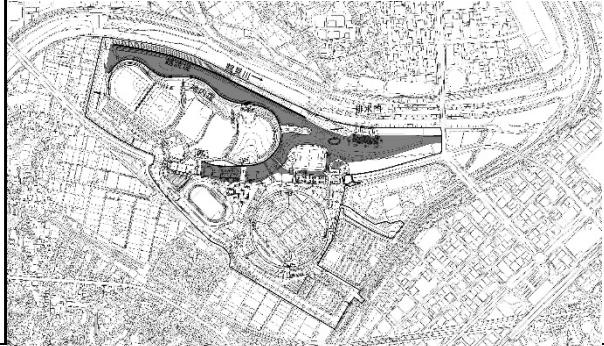
## 二次冠水域

続いて新元線より北側の公園部分に水を貯めます。

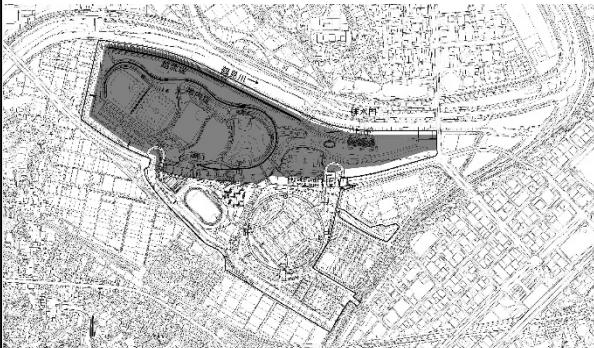
## 三次冠水域

日産フィールド小机と日産スタジアムの1階には最後に水が流入するようになっています。

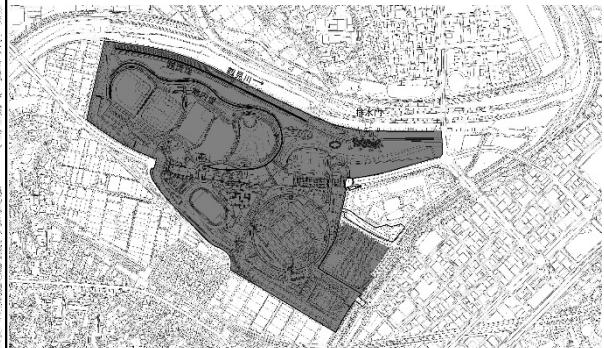
## 一次冠水域



## 二次冠水域



## 三次冠水域



注：冠水域に関する詳細は「資料編 A. 遊水地」を参照してください。

## (6) 冠水・越流の予測

鶴見川上流域の降雨量と降雨時間により、各冠水域が冠水する早さや冠水している時間には幅があります。このマニュアルでは基本計画において過去の洪水データから予測した冠水の早さ、冠水している時間、および冠水する確率を用いて避難活動を計画しています。以下にその予測を示します。

### ① 冠水する早さの予測

越流してから	最短で 22 分後に	二次冠水域に水が流入します
	最短で 56 分後に	三次冠水域に水が流入します

### ② 冠水している時間の予測

冠水している時間	17～63 時間は	一次冠水域が冠水しています。
	14～54 時間は	二次冠水域が冠水しています。
	8～31 時間は	三次冠水域が冠水しています。

### ③ 冠水する確率の予測

洪水が越流する確率	1. 6 年に 1 回は	越流して二次冠水域まで冠水する確率があります。
	2. 7 年に 1 回は	三次冠水域まで公園全体が冠水する確率があります。

注：上記データは1976年～1999年の観測データによるシミュレーションの結果に基づくものです。

注：冠水・越流予測に関する詳細は「資料編 A. 遊水地」を参照してください。

## 水防避難の実施範囲

### 対象区域

水防避難活動の対象となる区域を下図に示します。

対象区域は利用区域と未利用区域に分けられます。

このうち未利用区域については運動系広場や親水エリアの整備工事が進められていますが、今後の整備工事の進捗に合わせて利用区域を変更する必要があるため、[新横浜公園指定管理者（公園管理局長）]は公園緑地整備課と調整を行い、随時、適切な利用区域を設定するものとします。

なお、水防避難活動の対象は未利用区域も含めた新横浜公園全域を対象区域としますが、未利用区域内の工事区域における工事関係者の避難活動については[横浜市環境創造局公園緑地整備課]の責任の元に行うものとします。



図 1-6：実施範囲

### 対象駐車場

水防避難活動が対象とする駐車場はTP. 4.0m盤にある冠水する駐車場とします。

この冠水する駐車場内の車両全てが原則として公園外への避難の対象となります。

ただし、公園関係者およびイベント関係者の車両は最大214台までが公園内の一時待避が可能となります。対象となる駐車場は「関係者駐車場」「荷捌き場A, B」「大会関係者駐車場(S2)」の3駐車場で、一時待避先は競技場内2階リング通路にある「2階盤緊急時駐車場」を利用します。

なお、一時待避車両が214台を超えた場合は、公園外への避難となります。

注：駐車場に関する詳細は「資料編 B. 駐車場」を参照してください。



# 1. 総則

1-12

改訂日：2003.09.01

## 区分

このマニュアルでは、以下の区分名称を用いることとします。

### (7) 体制区分

水防避難活動時点での駐車場利用状況に合わせて、以下の体制区分で水防避難活動を行うこととします。なお、駐車場の利用台数は活動体制に大きく影響するため、活動体制に対する避難対象駐車台数を限定するものとします。

とくに、第1駐車場は350台以上の利用があると、避難ルートにリング通路経由を追加する必要があり、C体制でも誘導人員不足が生じますので、十分注意をするようにしてください。

また、イベント開催日は必ずイベント体制としてイベント警備が水防避難活動に参加するようにします。たとえ駐車場利用が非常に少ない場合でも、イベント利用者の混乱を防ぐために万全の体制を整えるようにします。

表 1-2 : 体制区分

体制区分	利用状況	避難対象駐車台数				避難台数	2階移動 関係者 駐車場
		第1 駐車場	第2 駐車場	第3 駐車場	臨時・仮設 駐車場		
A体制	全駐車場が閉鎖状態 駐車場の誘導が不要	0台 閉鎖	0台 閉鎖	0台 閉鎖	0台 閉鎖	0台	数台 程度
B体制	利用者が少ない 第1または第3駐車場 が閉鎖	100台 以下 または 閉鎖	50台 または 第1・第3 閉鎖時 100台	50台 以下 または 閉鎖	0台 閉鎖	200台 程度	50台 程度
C体制	標準的な利用状況 日祭日の利用状況 イベントは開催なし	350台 以下	100台 満車	136台 満車	0台 閉鎖	586台 以内	94台 満車
イベント 体制	イベント開催日	820台 満車	100台 満車	136台 満車	0台 閉鎖	1056台 以内	214台 台数限定 要調整
最大イベント 体制	イベント開催日 臨時・仮設駐車場の利用	820台 満車	100台 満車	136台 満車	数百台 利用時	1056台 以上	214台 台数限定 要調整

## (8) 活動区分(コンディション)

水防避難活動に際して、活動時のコンディションの推移区分を「警戒」「準備」「活動」「巡視」の4段階とします。

全活動員はどのコンディションで何をすべきか把握して、利用者の安全確保のために最善の活動を実施するものとします。

表 1-3 : 活動時のコンディション

コンディション	概要
平常	水防避難活動に備えて訓練・気象監視・マニュアル管理を実施します
水防避難活動	「警戒」 [警戒発令基準]に達したら「警戒」コンディションとなります。 気象監視を続けて招集命令の発令時期を決定します。 [本部開設基準]で「水防本部」を開設して課長以上全員が参集します。 [事前活動(駐車場を開場しない等)]を決定します。 [招集命令]を発令します。 必要に応じて[北側園地閉鎖]を行います。
	「準備」 [活動員の参集完了時点]で「準備」コンディションとなります。 「活動」コンディション開始前に「事前活動」を実施します。 [連絡通報・保全活動]を実施します。 活動員は[車両避難命令]発令に備え配置につきます
	「活動」 [車両避難命令]が発令され、「活動」コンディションとなります。 [連絡通報・誘導・保全活動]を実施します。 [避難命令][東西ループ橋閉鎖命令]を発令します。 【越流】 [三次冠水域出入口閉鎖命令]を発令します。 避難完了の「安全確認」を行います。
	「巡視」 避難活動が完了し、「巡視」コンディションとなります。 [連絡通報・監視活動]を実施します。 [北側園地の一部閉鎖解除]状況に応じて部分的に平常業務に移行します。 [水防避難解除基準]に基づき水防避難活動が解除されます
「復旧」	この時点から平常業務に移行します 公園の利用制限を決定して復旧活動を開始します
平常	公園を再開します 水防避難活動に備えて訓練・気象監視・マニュアル管理を実行します

※上表は新元線北側の園地が公開されるまでの暫定措置となりますので注意してください。

# 1. 総則

1 - 14

改訂日 : 2009. 02. 25

以下に活動コンディションと各基準、主な命令とその内容をまとめます。

表 1-4 : 活動コンディションと各基準、命令

基 準	コンディション	主な命令	内 容
警戒発令基準	警 戒	警戒発令	警戒態勢に入って水防避難活動の実施判断を下します。
本部開設基準		本部開設命令	本部要員とチーフ全員が参集して水防避難活動の実施準備に入ります。
		事前活動命令	勤務体制で対応可能な事前活動を前倒しして実施します。
		招集命令	体制規模に応じた活動員に招集をかけます。
		北側園地閉鎖命令	必要に応じて北側園地を閉鎖します。
	準備	参集	活動員が全員参集して「準備」に入ります。
		活動員車両移動命令	活動員の車両を2階盤緊急時駐車場へ移動させます。
		事前活動命令	必要となる事前活動を実施します。
		関係者車両移動命令	活動員以外の競技場関係者、イベント関係者の車両を2階盤緊急時駐車場へ移動させます。
		駐車場閉鎖命令	駐車場は入口を閉鎖して駐車中の車両だけを避難の対象とします。
		配置命令	車両避難開始のために活動員が所定の配置につき避難活動の準備をします。
車両避難命令基準	活動	車両避難命令	冠水域内の駐車場にある全ての車両を対象に避難誘導を行います。
避難命令基準		避難命令	冠水域内にいる全ての歩行利用者を対象に避難誘導を開始します。
東西ループ橋閉鎖基準		東西ループ橋閉鎖命令	東西ループ橋のゲートの閉鎖と道路可変標識の変更を行い進入車両を規制します。
		(1号道路閉鎖) (港北土木事務が実施)	道路可変標識を変更して進入車両を規制し、第1駐車場からの出口ルートを確保します。
		エレベータ停止命令	車両避難が完了した時点でエレベータを停止して防水扉を閉鎖します。
		三次冠水域出入口閉鎖命令	全ての避難活動が完了し安全確認が終わった後に三次冠水域の出入口を全て閉鎖します。
	巡視	巡視命令	監視カメラとパトロール車により冠水域内の巡視を行います。活動員は交代制になります。
避難命令解除基準		北側園地の一部閉鎖解除	北側園地の高水位区域(テニスコート・ニュースポーツ広場)については、排水状況に応じてチェーン規制を解除し部分的に平常業務に移行します。
		避難命令解除	排水の完了と安全確認の後、避難命令を解除して本部解散、活動解除となります。
	復旧		公園の復旧作業に入ります。 ここからは平常業務体制に移行します。

※上表は新元線北側の園地が公開されるまでの暫定措置となりますので注意してください。

**(9) 「復旧」区分の対応**

「復旧」は水防避難活動と区分けされていますが、その主な対応を以下に示すものとします。

**①一次復旧**

越流にともなって公園内に流入した土砂などについては、公園内に一次集積した後に、公園外へ搬出処分します。

国土交通省京浜河川事務所のシミュレーションによると、1回の冠水で約7mmの土砂堆積が見込まれており、公園の冠水域全体に堆積すると約3,900m<sup>3</sup>になります。

また、冠水した水飲み、手洗いなどの消毒を行います。

**②公園閉鎖の解除**

一次復旧の完了および利用上の安全を確認した後、公園閉鎖を解除します。

**③破損施設の復旧**

大規模な破損については、公園閉鎖の解除後に別途復旧工事を行う場合もあります。

## 1.5 避難時間

### (1) 避難時間

基本計画における公園利用者の避難時間が想定最大120分であることから、車両避難命令発令から避難完了までの避難時間を120分間とします。

ただし、二次冠水域の新元線北側の園地が公開されるまでは、以下に示す避難時間の配分を用います。あくまでも暫定措置としての避難時間配分となりますので注意してください。

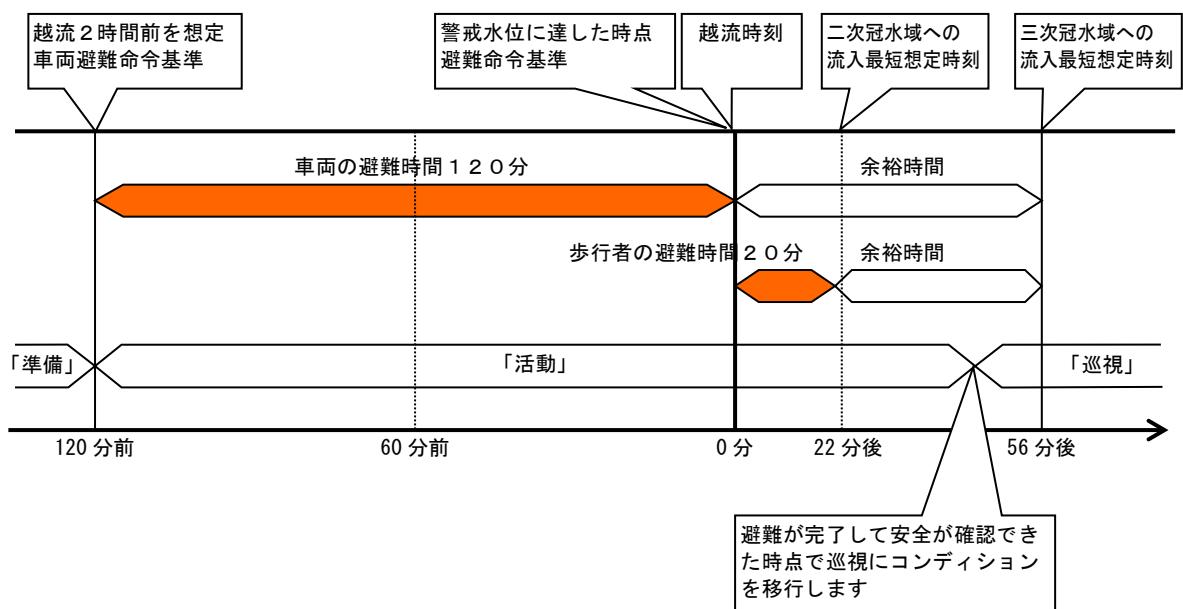


図 1-7：避難活動時間の配分

二次冠水域の園地が公開された場合、歩行者の避難時間が最大2時間になります（資料編C 避難時間を参照）。したがって、二次冠水域へ地内堤から越流が始まる前に活動を完了させる必要があります。

今後は公園整備・公開の進捗にあわせ、避難時間・活動時間の見直しを行いマニュアルを改訂します。

## (2) 公園利用者の避難想定時間

避難時間想定の最大	120 分	下表駐車場の避難目標時間より
-----------	-------	----------------

表 1-5：区域別避難目標時間一覧

対象	避難目標時間	備考
歩行避難(三次冠水域内)	20 分	暫定措置において三次冠水域内での避難時間は 20 分となります。 ただし、日産フィールド小机利用時の着替えなどの時間は別途加算する必要があります。※
駐車場避難	通常時 50%	120 分 駐車場への移動時間が水泳時を考慮すると最短でも 2 時間を要する。
	通常時満車	120 分 駐車場からは満車状態でも 90 分程度で避難時間設定が出来ますが、新元線の渋滞時の影響は予測できません。
	イベント時満車	120 分 全駐車台数にもよるがイベント来場者への的確な誘導が出来れば 120 分での避難も可能です。ただし新元線の渋滞時の影響は予測できません。

※日産フィールド小机及び北側園地内の野球場・運動広場・投げき練習場はコンディション「準備」段階で利用中止となっていることが原則となります。また、コンディション「活動」段階で利用中の場合においても、車両避難命令発令時点で利用中断することとします。

注：公園利用者の避難時間に関する詳細は資料編 C. 避難時間を参照してください。

## (3) 施設保全活動の所要時間

表 1-6：施設保全活動の所要時間

施設保全操作	所要時間
電気操作	20 分
駐車管制装置	第 1 駐車場（吊上げ）
	120 分
	第 2 駐車場（移動）
	90 分
	第 3 駐車場（移動）
	90 分
エレベータ防水扉	50 分
レストハウス防水扉	50 分
ネット	フットボールパーク
	76 分
	野球場・運動広場
	125 分
	投げき練習場
	100 分
北側園地設備	10 分

避難時間 120 分に合わせて操作を終了させるようにしてください。

操作に関わる所要時間が 120 分を超える場合は、事前活動として避難命令発令前に操作を開始して避難時間内に終了させるようにします。

【施設管理部長】は時間内操作を訓練時から徹底するとともに、所要時間が長時間にわたる操作は事前活動として操作時間を確保してください。