




## 令和4年度 第3回 首里城公園管理体制構築検討委員会

### 【参考資料2-2】 正殿工事期間中(フェーズ3)の初動対応等(まとめ) 【詳細】

1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制
2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制
3. 正殿工事期間中の防災訓練

# 【参考】防火設備等（火災報知設備・監視カメラ設備・放送設備）の概要

設備項目	火災報知設備 		監視カメラ設備 		放送設備 
機器	火災受信機	副受信機	主装置モニター	副装置モニター	非常放送設備
機能概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災表示</li> <li>操作（一斉鳴動等）</li> <li>各種試験機能</li> <li>消火設備等の起動信号発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災表示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニター表示</li> <li>異常検知表示</li> <li>操作（※PTZ等）</li> <li>録画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニター表示</li> <li>異常検知表示</li> <li>操作（※PTZ等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モニター表示</li> <li>自火報連動</li> <li>音声警報(日本語/英語他)</li> </ul>
運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>常時人がいる防災センター等に設置し、迅速な初期対応を可能とする。</li> <li>非常ベルまたは非常放送と連動して火災発生を知らせるとともに避難誘導を補う。</li> <li>非常通報装置と連動して、消防機関に自動通報を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災受信機設置場所と異なる監視拠点に設置することで、より迅速な初期対応を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>常時人がいる防災センター等に設置し、迅速な初期対応を可能とする。</li> <li>非常時（火災地震等）は現場の状況確認を主とし、初期対応を補う。</li> <li>必要時に録画映像を確認</li> <li>通常時は来場者の混み具合や不審者発見などの防犯目的で監視。</li> <li>夜間や休日は室内への不審者侵入（モーションセンサー機能監視）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的に主装置モニターと同じ運用ができる。</li> <li>PTZ機能は主モニターと副モニターで連動して動く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>警報ベル鳴動又は非常放送(注意喚起)を手動で行う。</li> <li>火災発生覚知を受けて非常放送(避難放送)を行う。</li> <li>状況に応じ、非常マイクにて放送を行う。</li> </ul>
耐用年数	P型：20年、R型：15年	P型：20年、R型：15年	機器単体：5年 システム：6年		10～12年

※PTZ機能：レンズの向きを変える機能。

パン(左右)、チルト(上下)、ズーム(望遠・広角)ができる。

## 火災報知設備の種類

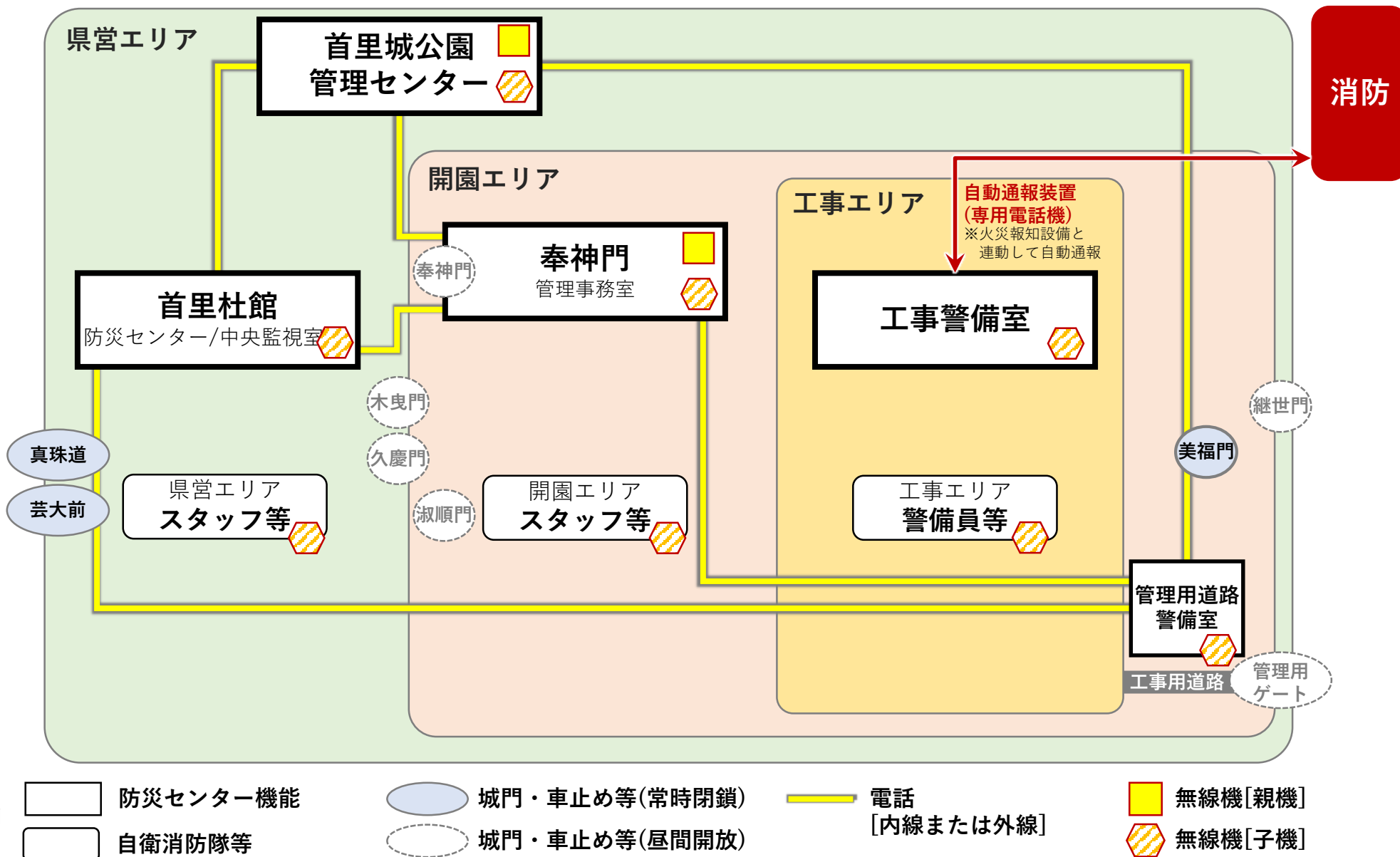
	P型受信機対応感知器	R型受信機対応感知器	自動通報装置
機能概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器／発信機は感知器の回線に取り付けられるため、発災場所は回線単位の特定となる（<b>大まかな場所の特定</b>）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器／発信機に固有番号を割り付けるため、<b>発災場所を細かく特定できる</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自火報の作動と連動して通報するか、自動通報装置のボタンを手動で押し起動した場合に消防通報される。</li> </ul>
首里城公園の設置状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災前の建物には主にP型感知器が取付られている。</li> <li>正殿完成までに、<b>R型感知器に順次、変更予定</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>木材倉庫・原寸場にはR型感知器が取付られている。</li> <li>素屋根、正殿にも取付る予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事警備室にのみ取付られている</li> <li>正殿完成時には、<b>奉神門管理事務室、首里杜館防災センター</b>に整備される予定。</li> </ul>
耐用年数	10～15年（種類により異なる）	10～15年（種類により異なる）	15年

# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等）

## （4）発災時の対応等 【共通事項】 ※フェーズ3時点

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

- ・首里城公園内の各防災センター機能及び園内スタッフ等は、無線機等にて、情報共有等が可能である。
- ・工事警備室からは、自動通報装置（専用電話機）にて、消防へ通報等が可能である。
- ・城門等の自動解錠システムの導入前であり、城門等の開放は現地へ移動して解錠する必要がある。

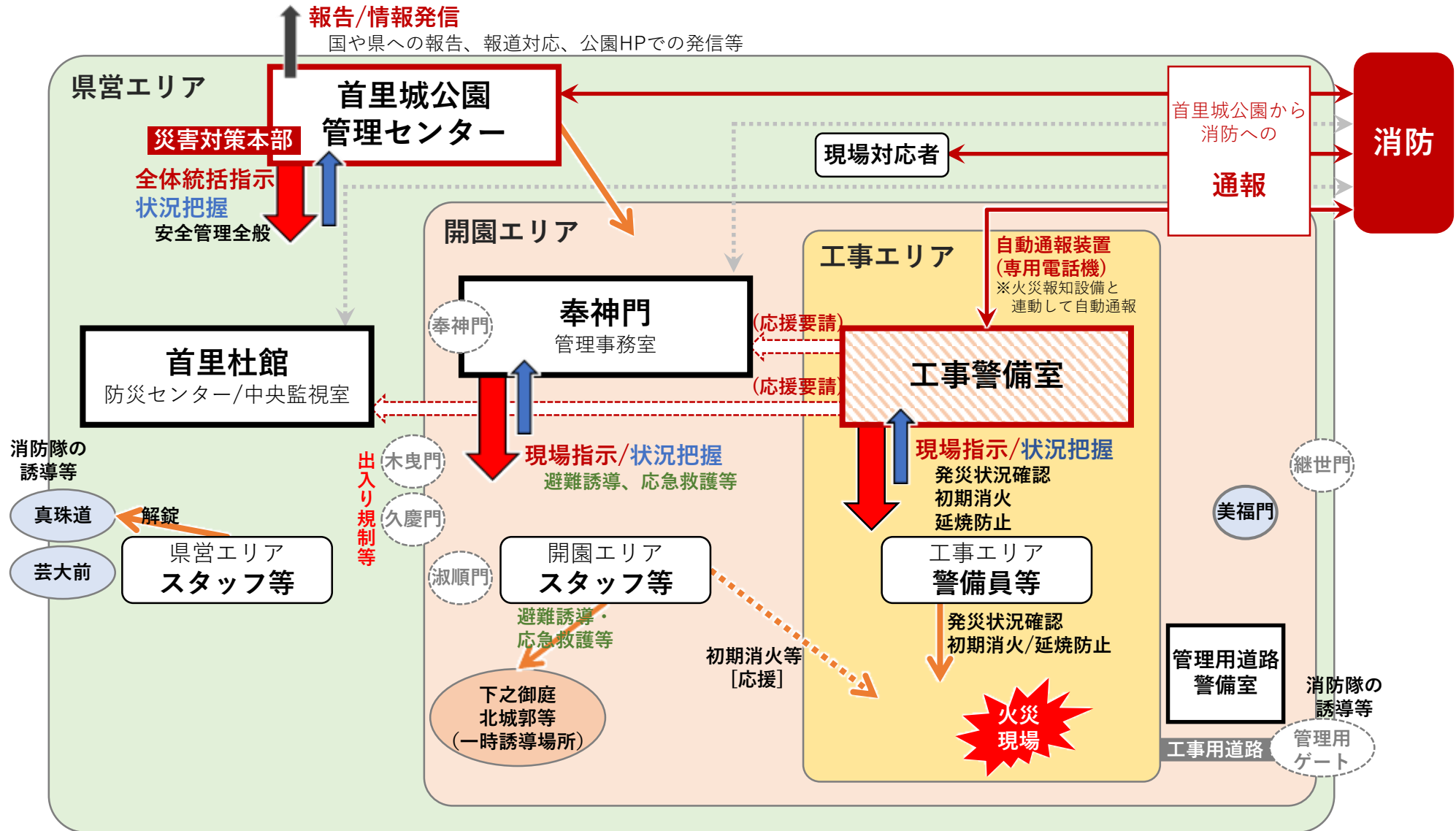


# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等 1-①）

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

## (4) 発災時の対応等 1-① 工事エリア内で火災の場合／昼間

- ・ **工事警備室**は、火災現場対応の現場指示・状況把握の中心となり、**奉神門**、**首里杜館**が応援する体制とする。
- ・ **奉神門**は、来園者の避難誘導、応急救護等の現場指示・状況把握の中心となる。
- ・ **首里城公園管理センター**は、災害対策本部として、公園内の安全管理全般の全体統括指示・状況把握を行う。



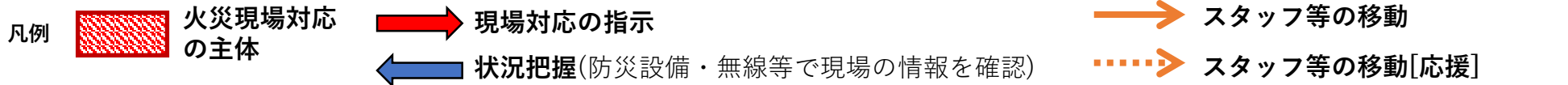
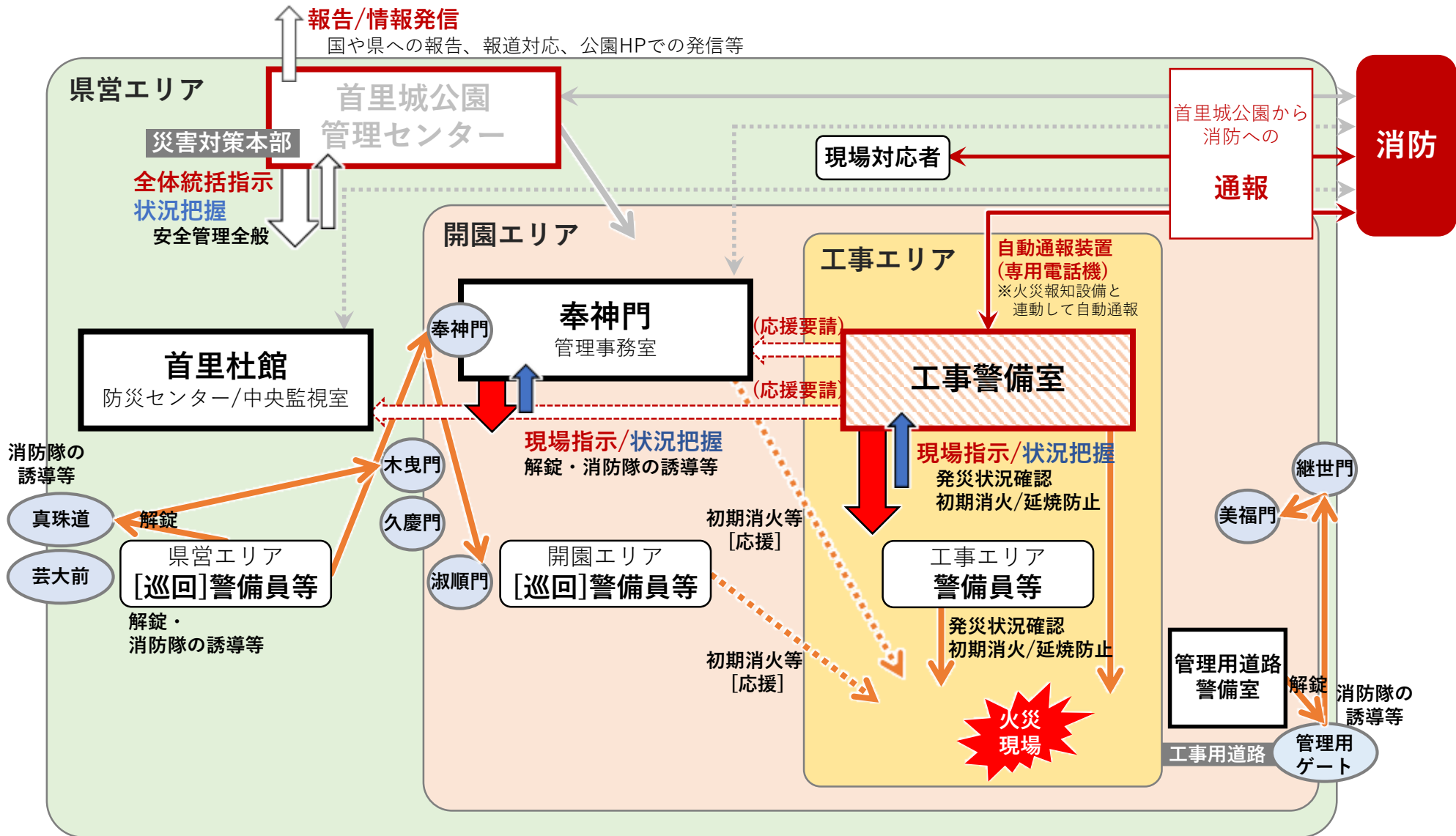
- 凡例
- 火災現場対応の主体
  - 現場対応の指示
  - 状況把握(防災設備・無線等で現場の情報を確認)
  - スタッフ等の移動
  - スタッフ等の移動[応援]

# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等 1-②）

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

## (4) 発災時の対応等 1-②) 工事エリア内で火災の場合／夜間

- ・ **工事警備室**は、火災現場対応の現場指示・状況把握の中心となり、**奉神門**、**首里杜館**が応援する体制とする。
- ・ **奉神門**は、各城門の解錠や消防隊の誘導等の現場指示・状況把握の中心となる。
- ・ **首里城公園管理センター**は、参集次第、災害対策本部として、公園内の安全管理全般の全体統括指示・状況把握を行う。

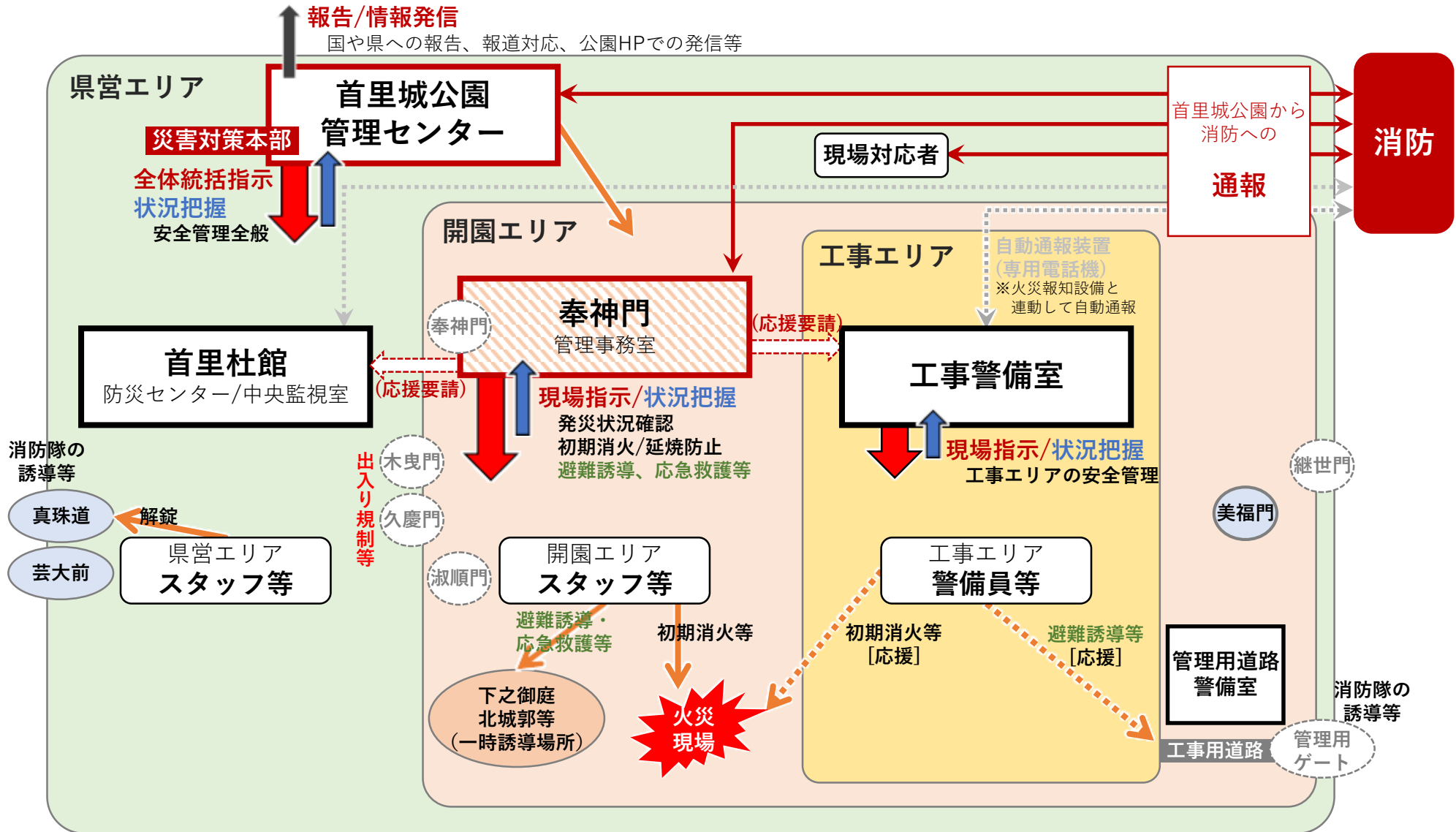


# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等 2 - ①）

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

## (4) 発災時の対応等 2 - ①) 開園エリア内で火災の場合／昼間

- ・ **奉神門**は、火災現場対応の現場指示・状況把握の中心となり、**工事警備室**、**首里杜館**が応援する体制とする。
- ・ **工事警備室**は、工事エリアの安全管理の現場指示・状況把握の中心となる。
- ・ **首里城公園管理センター**は、災害対策本部として、公園内の安全管理全般の全体統括指示・状況把握を行う。



凡例

- 火災現場対応の主体
- 現場対応の指示
- 状況把握(防災設備・無線等で現場の情報を確認)
- スタッフ等の移動
- スタッフ等の移動[応援]

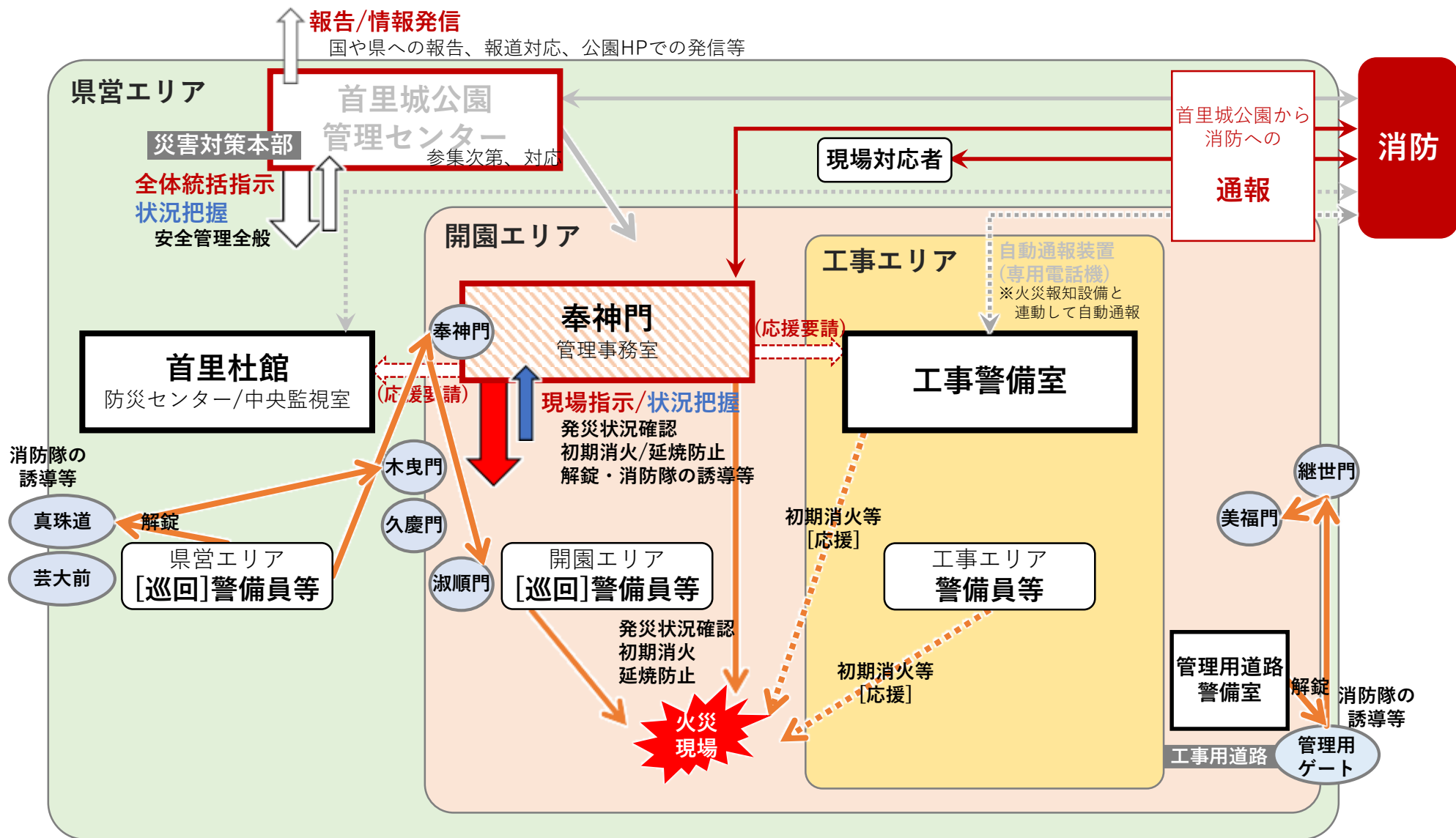


# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等 2 -②）

## （4） 発災時の対応等 2 -②） 開園エリア内で火災の場合／夜間

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

- ・ **奉神門**は、火災現場対応の現場指示・状況把握の中心となり、**工事警備室**、**首里杜館**が応援する体制とする。
- ・ **首里城公園管理センター**は、参集次第、災害対策本部として、公園内の安全管理全般の全体統括指示・状況把握を行う。



- 凡例
- 火災現場対応の主体
  - 現場対応の指示
  - 状況把握(防災設備・無線等で現場の情報を確認)
  - スタッフ等の移動
  - スタッフ等の移動[応援]



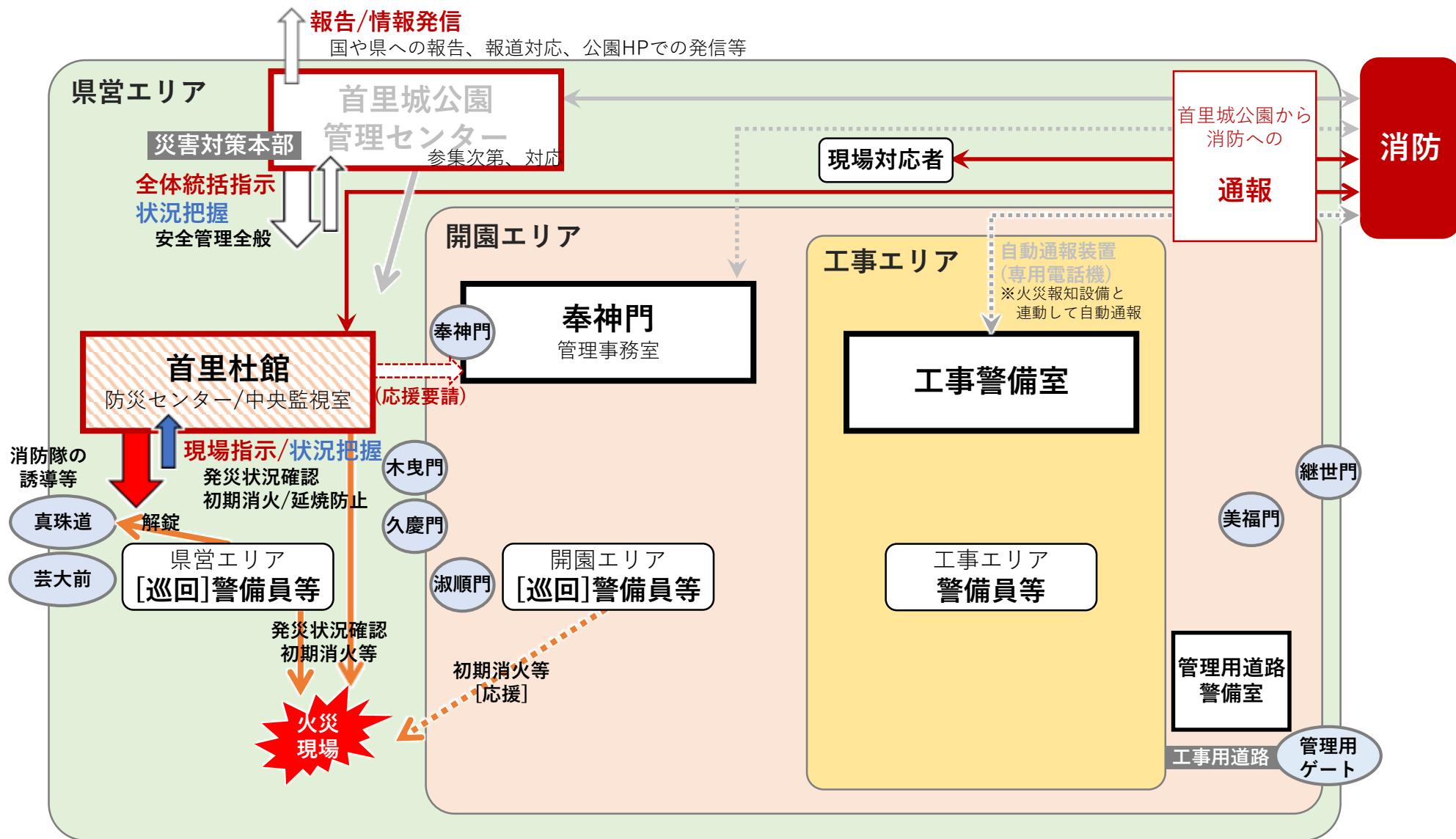


# 【参考】 1. 工事エリアと開園エリアの連携・応援体制（発災時の対応等 3-②）

## （4） 発災時の対応等 3-②） 県営エリア内で火災の場合／夜間

※現時点の運用体制(案)であり、今後、防災訓練等を踏まえ、必要に応じ、修正を行う予定である。

- ・ **首里杜館**は、火災現場対応の現場指示・状況把握の中心となり、**奉神門**が応援する体制とする。
- ・ **首里城公園管理センター**は、参集次第、災害対策本部として、公園内の安全管理全般の全体統括指示・状況把握を行う。



- 凡例
- 火災現場対応の主体
  - 現場対応の指示
  - 状況把握(防災設備・無線等で現場の情報を確認)
  - スタッフ等の移動
  - スタッフ等の移動[応援]

## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制①- 1

### ①-1) 【昼間】 工事エリア（木材倉庫・原寸場）で火災の場合

- <初期消火及び避難誘導等> ※初期消火の対応人数（案）：4名（開園エリア1名、奉神門1名、工事警備室2名）
- ・初期消火や延焼防止は、工事エリアの警備員や開園エリアのスタッフの現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または工事警備室からの指示等に対応する。
  - ・避難誘導、応急救護は、開園エリアのスタッフの現場状況に応じた自らの判断または奉神門からの指示等に対応する。

#### <避難経路の選択肢>

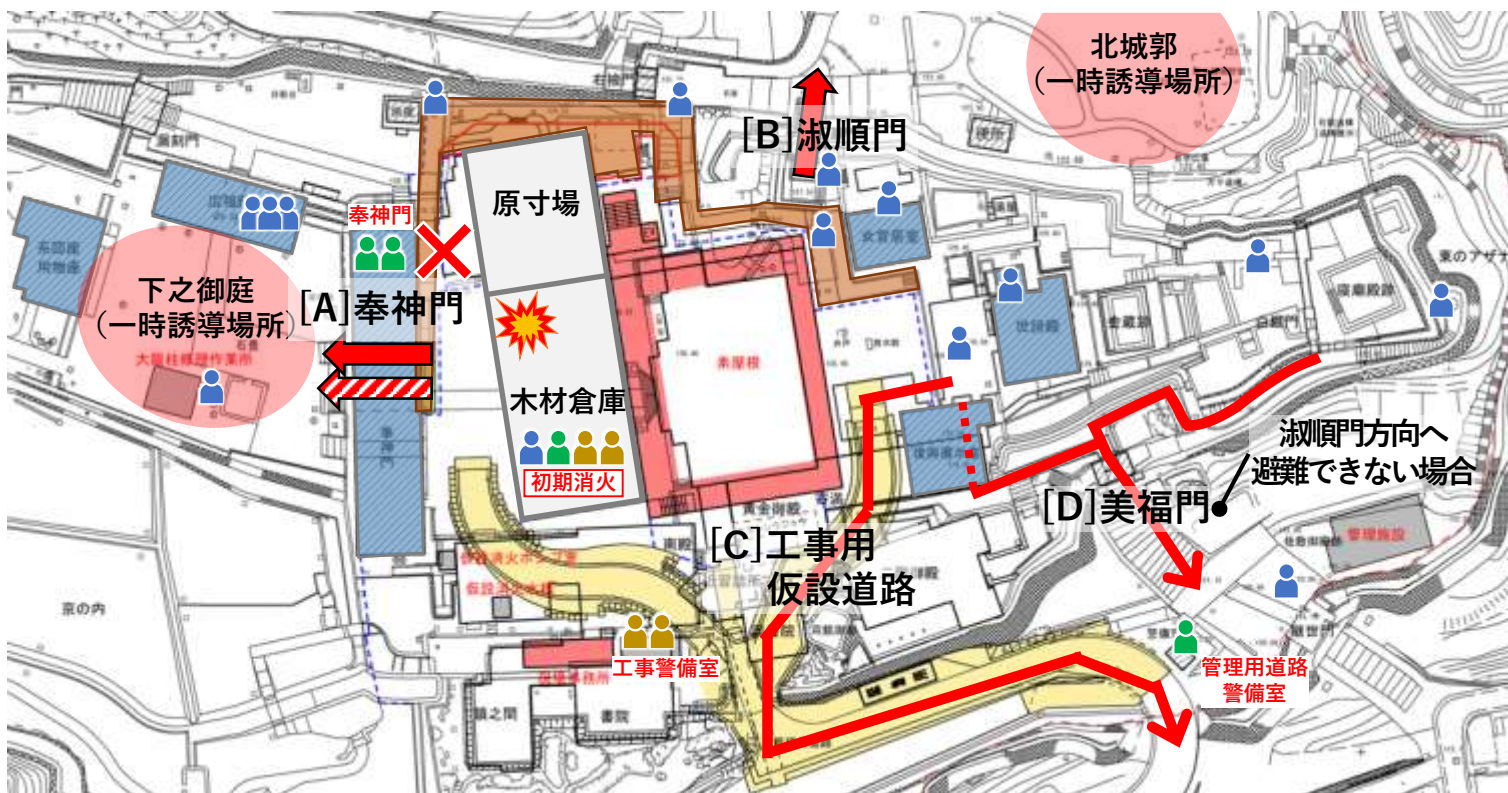
▲[A]奉神門から下之御庭へ避難誘導

○[B]淑順門から北城郭へ避難誘導

○[C]仮囲い扉から**工事中仮設道路**へ避難誘導

○[D]復興展示室等から**美福門**へ避難誘導

火災の状況に応じて判断



#### 凡例

- 避難経路
- 避難経路(バリアフリー)
- 避難経路(非常時動線)
- 開園エリアの人員  
(奉神門、管理用道路を除く)
- 奉神門等の人員
- 工事警備室の人員

#### 凡例（工事状況等）

- 見学デッキ等(開園エリア)
- 工事完了
- 工事中
- 工事中仮設道路
- 工事エリア境界

初期消火及び避難誘導等の運用体制（案） ※フェーズ 3 / 【昼間】 工事エリア（木材倉庫・原寸場）で火災



## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制①- 2

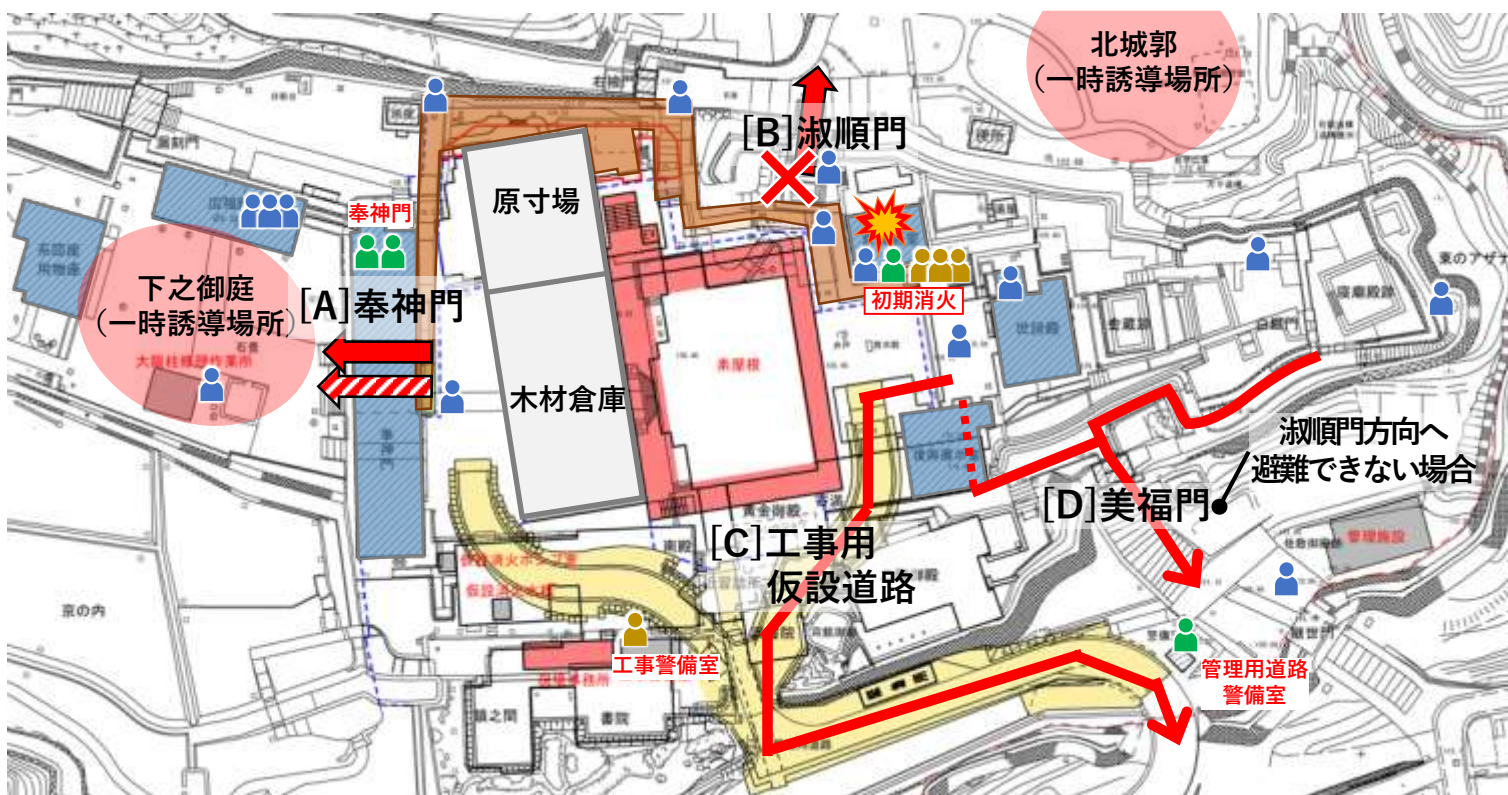
### ①-2) 【昼間】 開園エリア（女官居室付近）で火災の場合

- <初期消火及び避難誘導等> ※初期消火の対応人数（案）：5名（開園エリア1名、奉神門1名、工事警備室3名）
- ・初期消火や延焼防止は、工事エリアの警備員や開園エリアのスタッフの現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。
  - ・避難誘導、応急救護は、開園エリアのスタッフの現場状況に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。

#### <避難経路の選択肢>

- [A]奉神門から下之御庭へ避難誘導
- [C]仮囲い扉から**工事中仮設道路**へ避難誘導
- ▲[B]淑順門から北城郭へ避難誘導
- [D]復興展示室等から**美福門**へ避難誘導

火災の状況に応じて判断



#### 凡例

- ➡ 避難経路
- ➡ 避難経路(バリアフリー)
- ➡ 避難経路(非常時動線)
- 👤 開園エリアの人員 (奉神門、管理用道路を除く)
- 👤 奉神門等の人員
- 👤 工事警備室の人員

#### 凡例（工事状況等）

- 🟫 見学デッキ等(開園エリア)
- 🟪 工事完了
- 🟥 工事中
- 🟨 工事中仮設道路
- ⋯ 工事エリア境界

初期消火及び避難誘導等の運用体制（案） ※フェーズ 3 / 【昼間】 開園エリア（女官居室付近）で火災

## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制①- 3

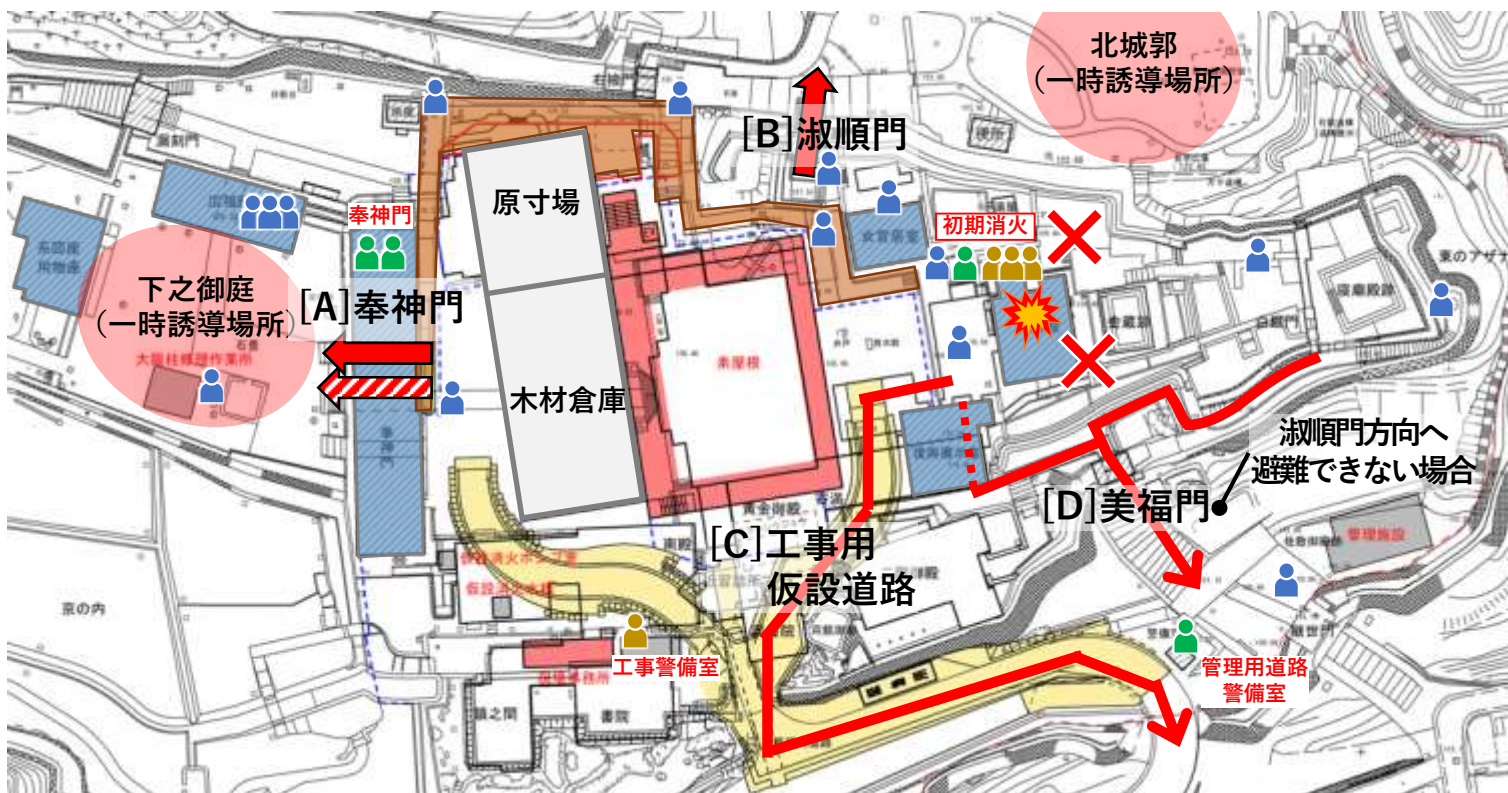
### ①-3) 【昼間】 開園エリア（世誇殿付近）で火災の場合

- <初期消火及び避難誘導等> ※初期消火の対応人数（案）：5名（開園エリア1名、奉神門1名、工事警備室3名）
- ・初期消火や延焼防止は、工事エリアの警備員や開園エリアのスタッフの現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。
  - ・避難誘導、応急救護は、開園エリアのスタッフの現場状況に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。

#### <避難経路の選択肢>

- [A]奉神門から下之御庭へ避難誘導
- [B]淑順門から北城郭へ避難誘導
- [C]仮囲い扉から**工事中仮設道路**へ避難誘導
- [D]復興展示室等から**美福門**へ避難誘導

火災の状況に応じて判断



#### 凡例

- 避難経路
- 避難経路(バリアフリー)
- 避難経路(非常時動線)
- 開園エリアの人員 (奉神門、管理用道路を除く)
- 奉神門等の人員
- 工事警備室の人員

#### 凡例（工事状況等）

- 見学デッキ等(開園エリア)
- 工事完了
- 工事中
- 工事中仮設道路
- 工事エリア境界

初期消火及び避難誘導等の運用体制（案） ※フェーズ 3 / 【昼間】 開園エリア（世誇殿付近）で火災



## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制①- 4

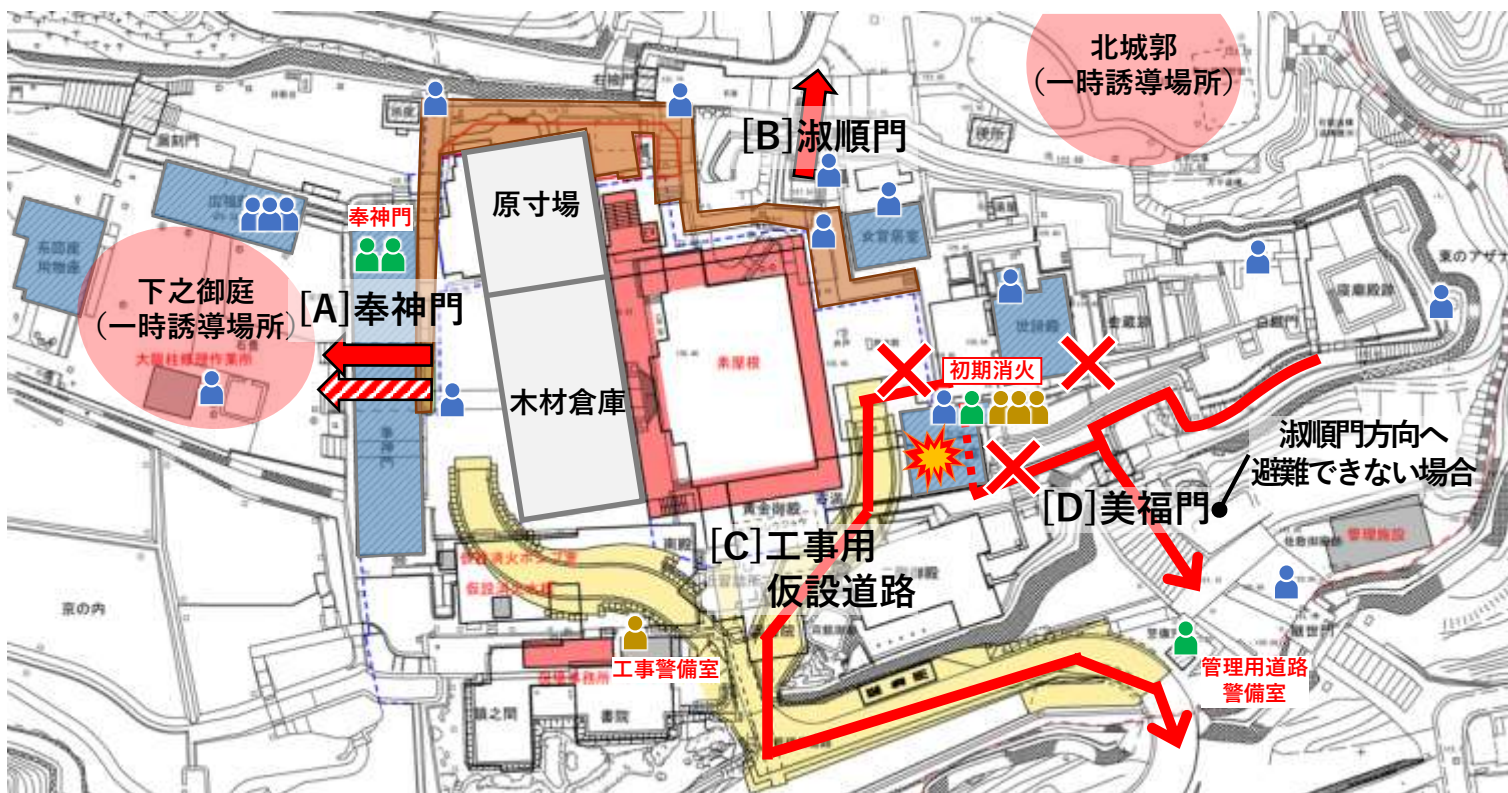
### ①-4) 【昼間】 開園エリア（復興展示室付近）で火災の場合

- <初期消火及び避難誘導等> ※初期消火の対応人数（案）：5名（開園エリア1名、奉神門1名、工事警備室3名）
- ・初期消火や延焼防止は、工事エリアの警備員や開園エリアのスタッフの現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。
  - ・避難誘導、応急救護は、開園エリアのスタッフの現場状況に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。

#### <避難経路の選択肢>

- [A] 奉神門から下之御庭へ避難誘導
- [B] 淑順門から北城郭へ避難誘導
- ▲[C] 仮囲い扉から工事中仮設道路へ避難誘導
- [D] 復興展示室等から美福門へ避難誘導

火災の状況に応じて判断



#### 凡例

- 避難経路
- 避難経路(バリアフリー)
- 避難経路(非常時動線)
- 人 開園エリアの人員 (奉神門、管理用道路を除く)
- 人 奉神門等の人員
- 人 工事警備室の人員

#### 凡例 (工事状況等)

- 見学デッキ等(開園エリア)
- 工事完了
- 工事中
- 工事中仮設道路
- 工事エリア境界

初期消火及び避難誘導等の運用体制（案） ※フェーズ 3 / 【昼間】 開園エリア（復興展示室付近）で火災

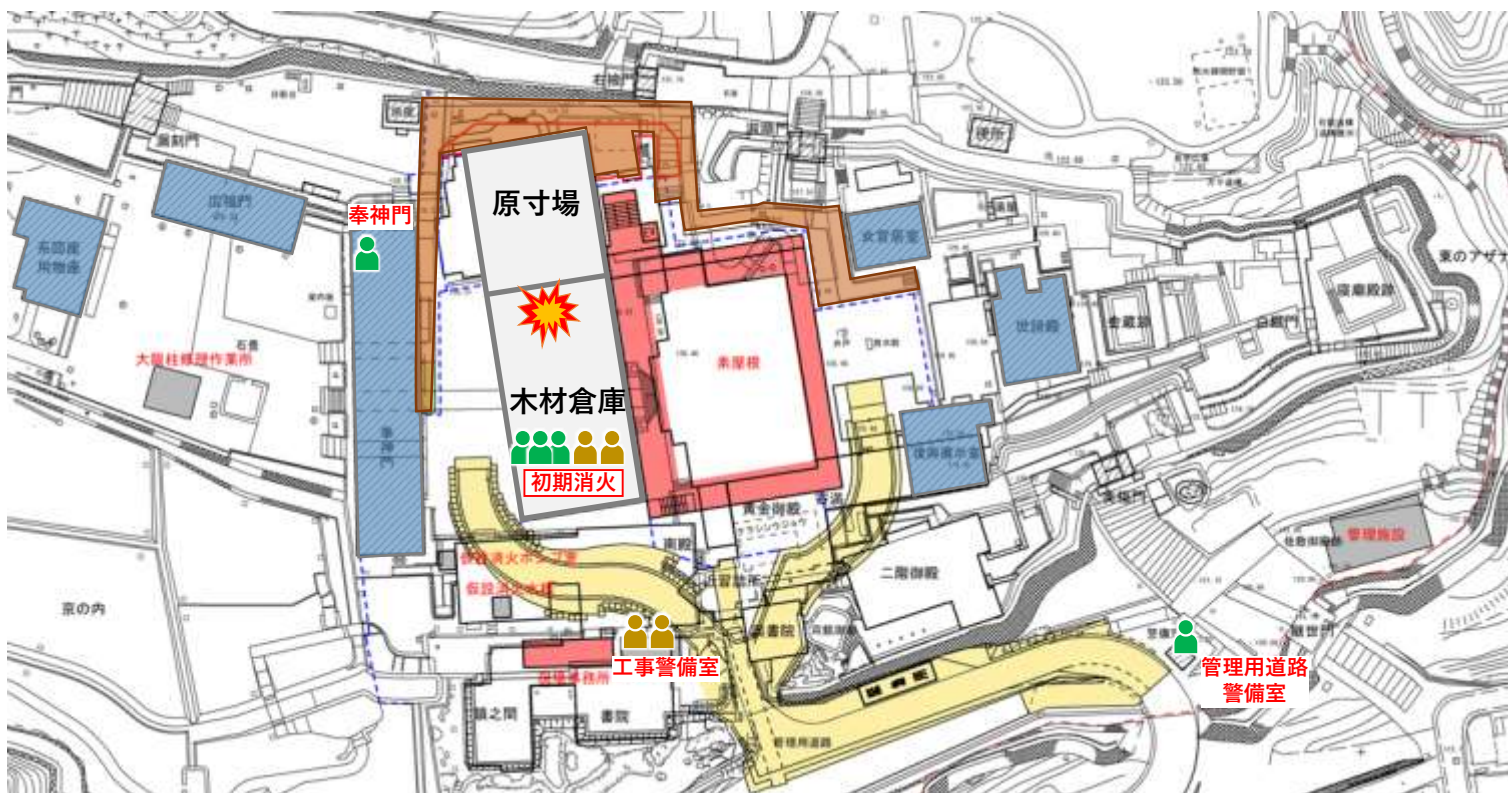
## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制②- 1

### ②-1) 【夜間】 工事エリア（木材倉庫・原寸場）で火災の場合

<初期消火> ※初期消火の対応人数（案）：5名（奉神門3名、工事警備室2名）

- ・ 初期消火や延焼防止は、工事エリアや奉神門の警備員等が現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または工事警備室からの指示等で対応する。
- ・ 消防隊の進入経路となる城門等の解錠及び消防隊の誘導等は、管理用道路及び首里杜館の警備員等が現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。

<避難誘導> ※来園者等は不在のため、対応なし



#### 凡例

- 奉神門等の人員
- 工事警備室の人員

#### 凡例（工事状況等）

- 見学デッキ等(開園エリア)
- 工事完了
- 工事中
- 工事用仮設道路
- 工事エリア境界

初期消火等の運用体制（案）※フェーズ3/ 【夜間】 工事エリア（木材倉庫・原寸場）で火災



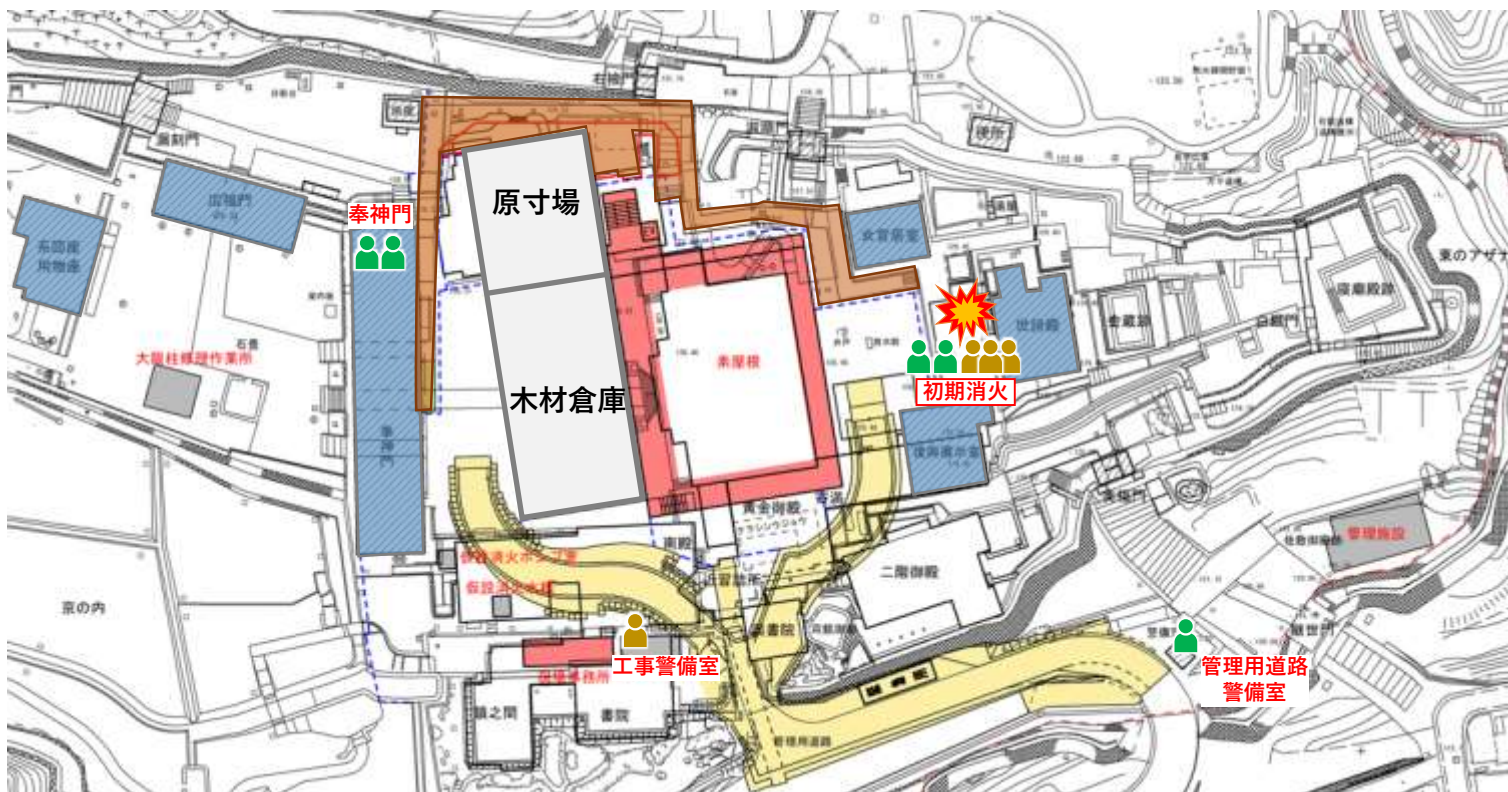
## 【参考】 2. 初期消火及び避難誘導等の運用体制②- 2

### ②-2) 【夜間】 開園エリア（後之御庭建物付近）で火災の場合

<初期消火> ※初期消火の対応人数（案）：5名（奉神門2名、工事警備室3名）

- ・ 初期消火や延焼防止は、工事エリアや奉神門の警備員等が現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神門からの指示等で対応する。
- ・ 消防隊の進入経路となる城門等の解錠及び消防隊の誘導等は、管理用道路及び首里杜館の警備員等が現場状況（発報の確認等を含む）に応じた自らの判断または奉神園からの指示等で対応する。

<避難誘導> ※来園者等は不在のため、対応なし



#### 凡例

- 奉神門等の人員
- 工事警備室の人員

#### 凡例（工事状況等）

- 見学デッキ等(開園エリア)
- 工事完了
- 工事中
- 工事用仮設道路
- 工事エリア境界

初期消火等の運用体制（案）※フェーズ3/【夜間】開園エリア（後之御庭建物付近）で火災

(2) 発災時の主な役割等

① 工事警備室

< 工事警備室の警備員の主な役割分担 >

※ 工事エリアで火災の場合

○ 工事（警備）総括

- ・ 奉神門や初期消火班との連絡とりまとめ
- ・ 情報集約

○ 工事（警備）連絡

- ・ 消防への通報対応
- ・ 火災状況の記録

○ 工事（警備）巡視 A 【現場指揮】

- ・ 初期消火
- ・ 初期消火の現場指揮
- ・ 現場状況の把握、安全確保

○ 工事（警備）巡視 B 【現場連絡】

- ・ 初期消火
- ・ 現場の状況報告（逃げ遅れ、要救護者、可燃物等）

< 工事警備室の設備等の主な特徴 >

- ・ 夜間でも視認性の高い監視が可能
- ・ 火災報知器と連動したカメラや自動通報装置
- ・ 警備員 2 名の連携がとりやすい設備等の配置



発報確認



木材倉庫 照明点灯



消防通報



# 【参考】 3. 正殿工事期間中の防災訓練（発災時の主な役割等②③）

## （2）発災時の主な役割等

### ②奉神門警備室（昼間体制）

#### <奉神門の監視員の主な役割分担>

※工事エリアで火災の場合

#### ○警備業務責任者

- ・ 工事警備室、首里杜館、管理センター、自衛消防隊との連絡とりまとめ
- ・ 火災現場の情報収集

#### ○監視員【設備操作】

- ・ 警報ベル又は非常放送の操作

#### ○監視員【現場応援】

- ・ 初期消火
- ・ 現場状況の把握、安全確保

#### <奉神門の設備等の主な特徴>

- ・ 夜間でも視認性の高い監視が可能
- ・ 警報ベル又は非常放送にて園内アナウンスが可能



奉神門の監視モニター

(開園エリア/工事エリアの監視が可能)

### ③首里杜館防災センター（昼間体制）

#### <首里杜館防災センターの発災時の主な役割>

#### ■消火活動等の支援

- ・ 車止めの開放、緊急車両入構ルート確保等
- ・ 消火活動の補助

#### ■利用者の安全管理

- ・ 情報収集
- ・ 監視モニターで状況確認

#### ■情報共有

- ・ 関係機関へ連絡



首里杜館の監視モニター

(県営エリアの監視が可能)



延焼防止(工事エリア)



避難誘導(開園エリア) 17

(2) 発災時の主な役割等

④首里城公園管理センター（昼間体制）

<首里城公園管理センターの発災時の主な役割>

■公園全体の管理運営

- ・ 全体の情報把握
- ・ 全体に関わる指示等

■利用者の安全管理

- ・ 避難誘導の指示
- ・ 119（救急）の要請
- ・ 避難完了の確認

■情報発信

- ・ 国県等への報告
- ・ 報道関係
- ・ 公園HP関係

※シート状のホワイトボードをキャビネットに貼付

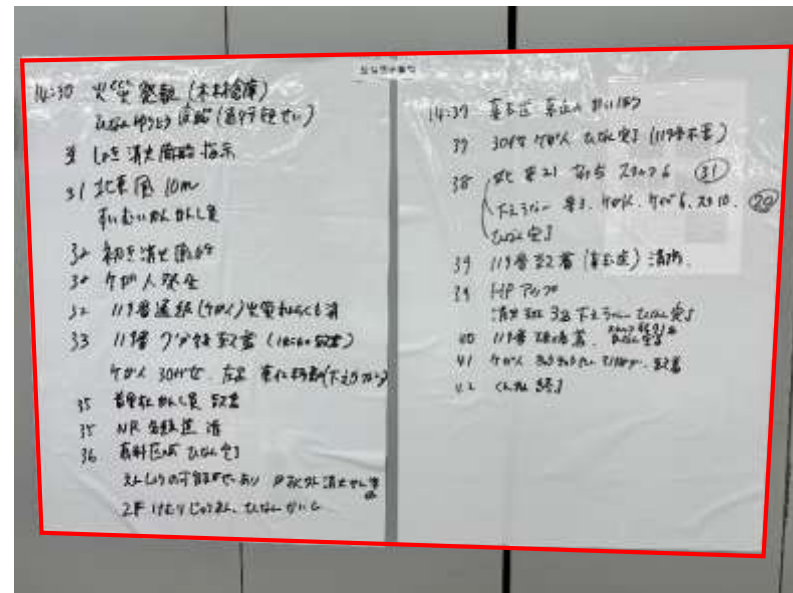
⇒ 無線等から得た情報を時系列に整理

※首里城公園の地図をキャビネットに貼付

⇒ 無線等から得た情報を地図上に付箋で整理



情報を地図上に付箋で整理



情報を時系列で整理

## 【参考】 3. 正殿工事期間中の防災訓練（課題等）

### （3）防災訓練の実施による課題等

- ・ 防災訓練の実施により把握した課題について、下記のような対応案が考えられる。対応にあたっては国や沖縄美ら島財団と連携して検討をしていく。

対応案	内容
マニュアル化、 ルール化	<b>【情報共有】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 無線等の運用（情報の優先度の判断、緊急時の情報発信、了解の受け答えなど）</li><li>・ 情報の効率的な把握（記録シートの活用）</li><li>・ 消防への情報共有（逆信電話を切らない、明確なことのみ伝える）</li><li>・ 無線等の不通への対応（携帯電話等での連絡、放送による周知）</li></ul>
	<b>【安全確保】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 自衛消防隊の安全確保（2名1組の行動、現場指揮者の設定、退避判断）</li><li>・ 来園者の安全確保（避難誘導、入場規制、要救護者の対応）</li></ul>
	<b>【設備、備品】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 設備機材の取り扱い（消火器、屋内・屋外消火栓、火災受信機）</li></ul>
工事進捗への対応	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 工事や設備等の整備状況の把握（最新図面の設置、設備や倉庫鍵の場所の把握）</li><li>・ 設備等の動作フロー及び対応の確認（新規設備の取り扱い）</li></ul>
訓練	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 訓練による習熟（状況判断、声掛け、設備の取り扱い、消防誘導）</li><li>・ 訓練の想定ややり方のバリエーション（煙の流れの想定、関係機関と連絡が取れない状況想定、来園者の反応・行動を想定したリアルな訓練）</li></ul>