

---

## ウ)災害WG検討結果

---

---

## 1. 検討の前提条件

---

### (1) 検討の目的

災害時に観光者が安心できる環境づくりに向け、低炭素社会の実現に向け導入するEV等を活用して、災害時に発生しうる課題に対応する仕組みを構築する。

### (2) 2つの活用場面

#### 「電力供給」

情報収集・発信、照明、防寒対策、飲食対策、救護活動など、災害時に避難拠点で避難者に対し支援を提供する際に必要な電力供給にEV等を活用する。

#### 「人員輸送・物資運搬」

災害時の避難者及び支援者(防災スタッフ、医療スタッフ等)の輸送、物資等の運搬にEV等を活用することで、避難者と必要な支援をつなぐ。

## 1. 検討の前提条件

### (3)2つの対象地域

地域特性や観光特性の違いをふまえてEV等の活用用途を検討するため、異なる特徴を有する「伊勢おはらい町」「二見町」を検討の対象地域とした。各地域の特徴は、以下の通り。

	伊勢おはらい町	二見町
地域特性	<ul style="list-style-type: none"><li>・伊勢神宮・内宮に隣接</li><li>・宇治橋から五十鈴川沿いに土産物店・飲食店等が立ち並ぶエリア</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・二見浦の海沿い</li><li>・JR二見浦駅から二見興玉神社まで旅館が立ち並ぶエリア</li></ul>
観光特性	<ul style="list-style-type: none"><li>・昼間を中心とした集客</li><li>・飲食・物販サービスを主に提供</li><li>・主な観光客は、伊勢神宮・内宮の参拝者</li><li>・11月頃の週末想定で1,000～2,000人の観光客が訪れる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・夜間を中心とした集客</li><li>・宿泊サービスを主に提供</li><li>・主な観光客は、宿泊客のほか、夫婦岩や二見興玉神社を訪れる観光客</li><li>・修学旅行のピーク時で1,200人の宿泊客</li></ul>
災害時の課題の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>・内陸部に位置し海拔10m程度であり、津波を想定する必要性は低い</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・海沿いの地域であり、津波被害を想定する必要がある</li></ul>
避難場所	<p>【一次避難】内宮前・浦田駐車場 【二次避難】内宮前・浦田駐車場、県営体育館駐車場、河川敷駐車場等の各駐車場で、本部は浦田駐車場(想定)</p>	<p>【一次避難】一里塚 【二次避難】二見小学校・中学校(倒壊している場合、伊勢市と災害協定を締結している安土桃山文化村が想定される)</p>

## 1. 検討の前提条件

### (4) 検討対象の避難対応プロセス

#### 1. 地震発生から30分～3時間： 2拠点への一時避難・・・「電力供給」「人員輸送」

- ・一次避難場所への避難
- ・避難被災状況(被災状況、交通情報、避難者情報、災害関連情報等)の把握
- ・避難者に対する情報の発信、公共との連絡

→この時点では、EV等の活用は現実的ではなく、初動は充電機器の活用で対応可能である

#### 2. 地震発生から3時間後： 本部の立ち上げ、避難拠点の集約・・・「人員輸送」

- ・地域における災害対策本部の立ち上げ
- ・避難者の二次避難場所への移動

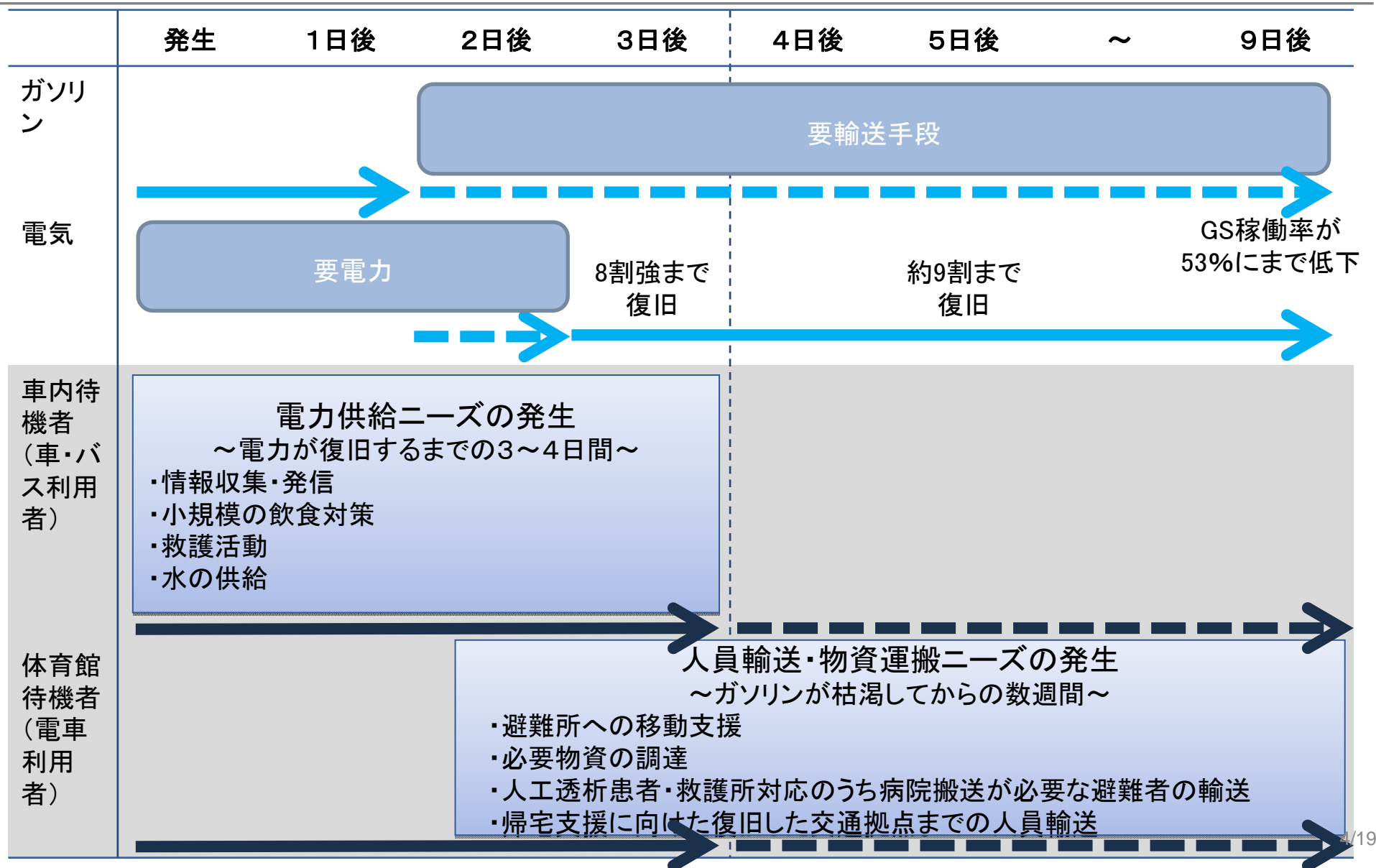
→この時点では、ガソリン車も活用可能と考えられ、必ずしもEV等が必要とは想定にくい

#### 3. 地震発生から3時間後～数日間： 各拠点での避難者対応・・・「電力供給」「人員輸送・物資運搬」

但し、人員輸送・物資運搬ニーズについては、ガソリン供給が困難になった後のニーズ発生を想定する。

- ・本部での情報収集・発信
- ・各避難拠点での、情報発信、飲食対策、寒暖対策、救護活動などの活動
- ・(帰宅可能な状態になれば)帰宅支援

# 1. 検討の前提条件



---

## 2. EV等の活用方法

---

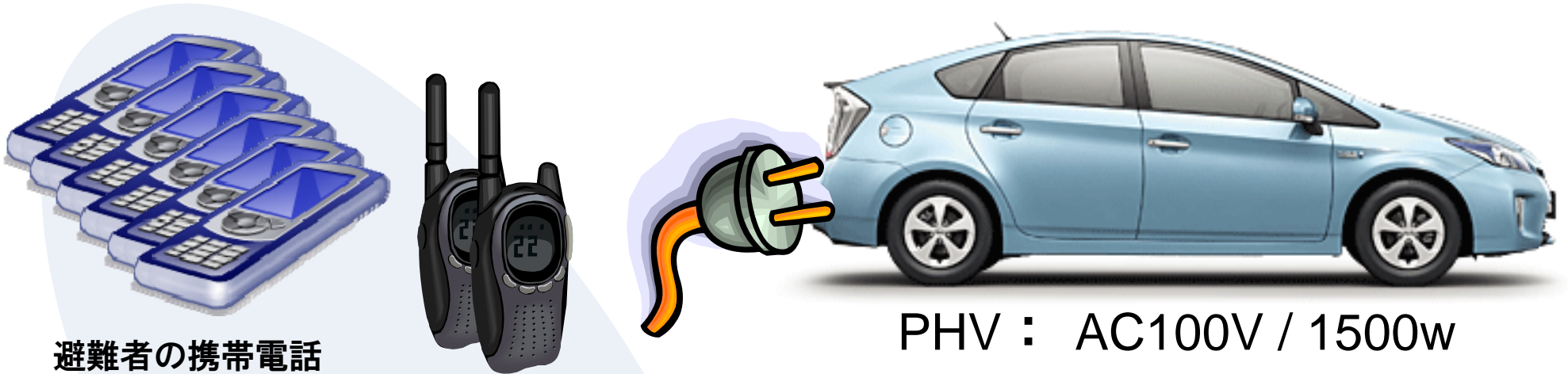
### 「電力供給」

- 情報収集・発信
- 小規模の飲食対策
- 救護活動
- 水の供給

### 「人員輸送・物資運搬」

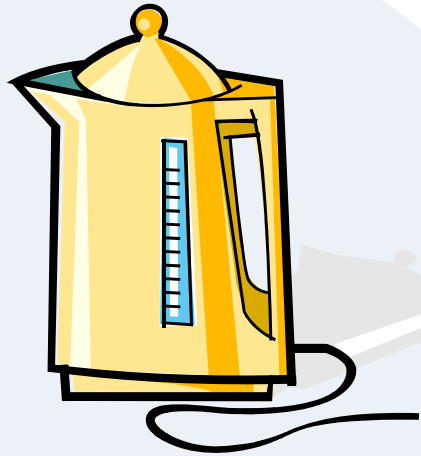
- 避難者の屋内避難所までの移動
- 必要物資の調達
- 避難者の救護所までの搬送
- 人工透析患者の搬送
- 救護所から病院までの搬送
- 復旧した交通拠点までの移動

## 2-1. (活用イメージその1) 情報収集・発信に必要な電力供給



必要な電気機器	1台あたりの電力	機器の数
無線機(4時間充電)	20w	8機
パソコン	100w	1台
プロジェクター	300w	1台
モバイルルーター(4時間充電)	5w	1台
携帯電話(1.5時間充電)	5w	複数台

## 2-2. (活用イメージその2)小規模の飲食対策



電気ポット



PHV : AC100V / 1500w



赤ちゃん用ミルク



お茶



軽食

必要な電気機器	1台あたりの電力	機器の数
電気ポット	100~700w	複数台



## 2-3. (活用イメージその3) 救護活動に必要な電力供給



AED(自動体外式除細動器)



PHV : AC100V / 1500w



投光器

必要な電気機器	1台あたりの電力	機器の数
投光器	150w	複数台
AED(4時間充電)	50w	1台

## 2-4. (活用イメージその4) 給水ポンプへの電力供給

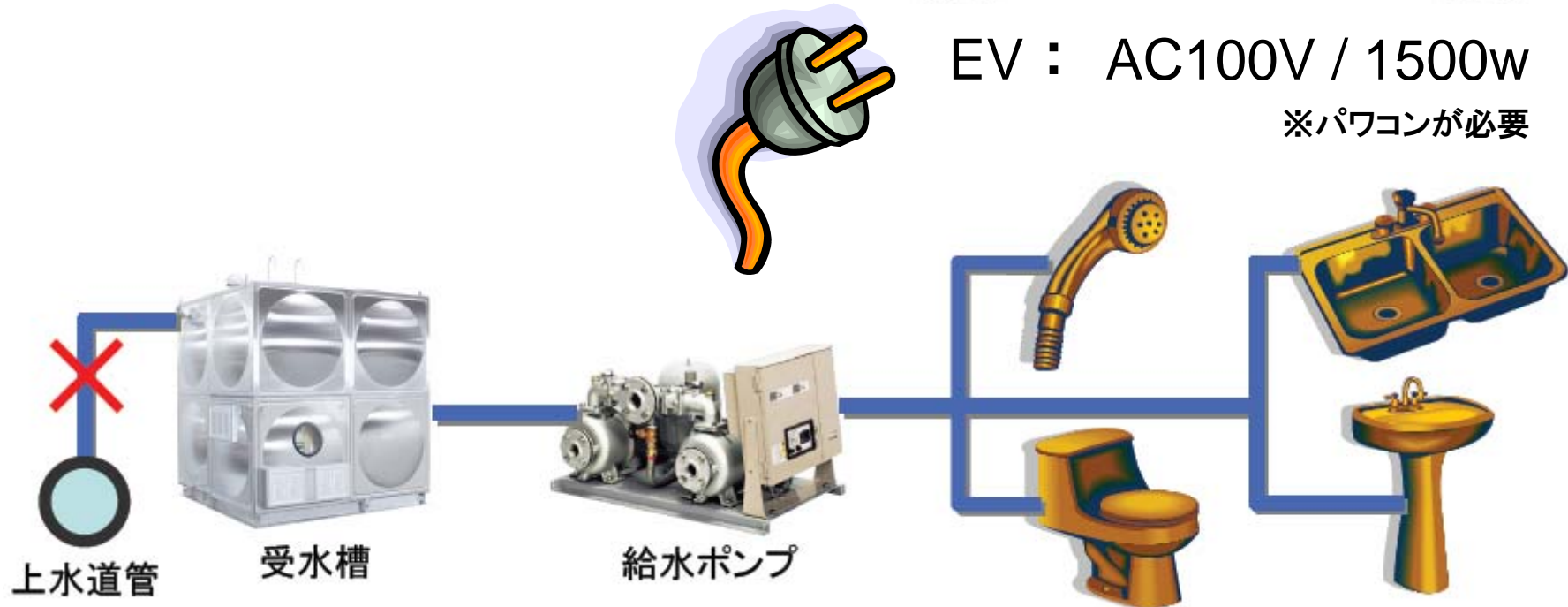
必要な電気機器	1リットル給水に必要な電力	必要な水の量
給水ポンプ	平均1kWh	1日1人あたり20リットル

※地震発生から10日までにける避難者への目標給水量

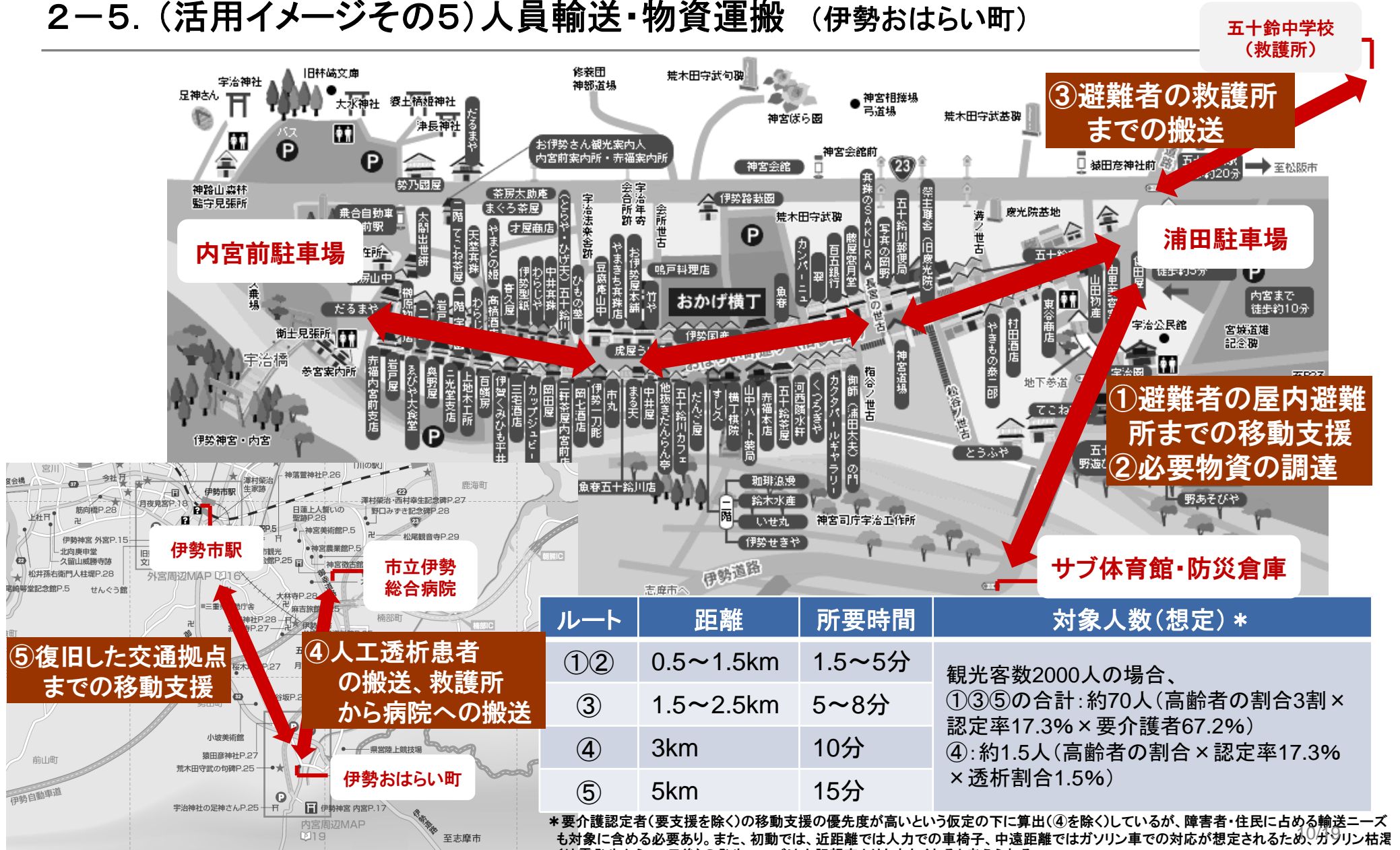


EV : AC100V / 1500w

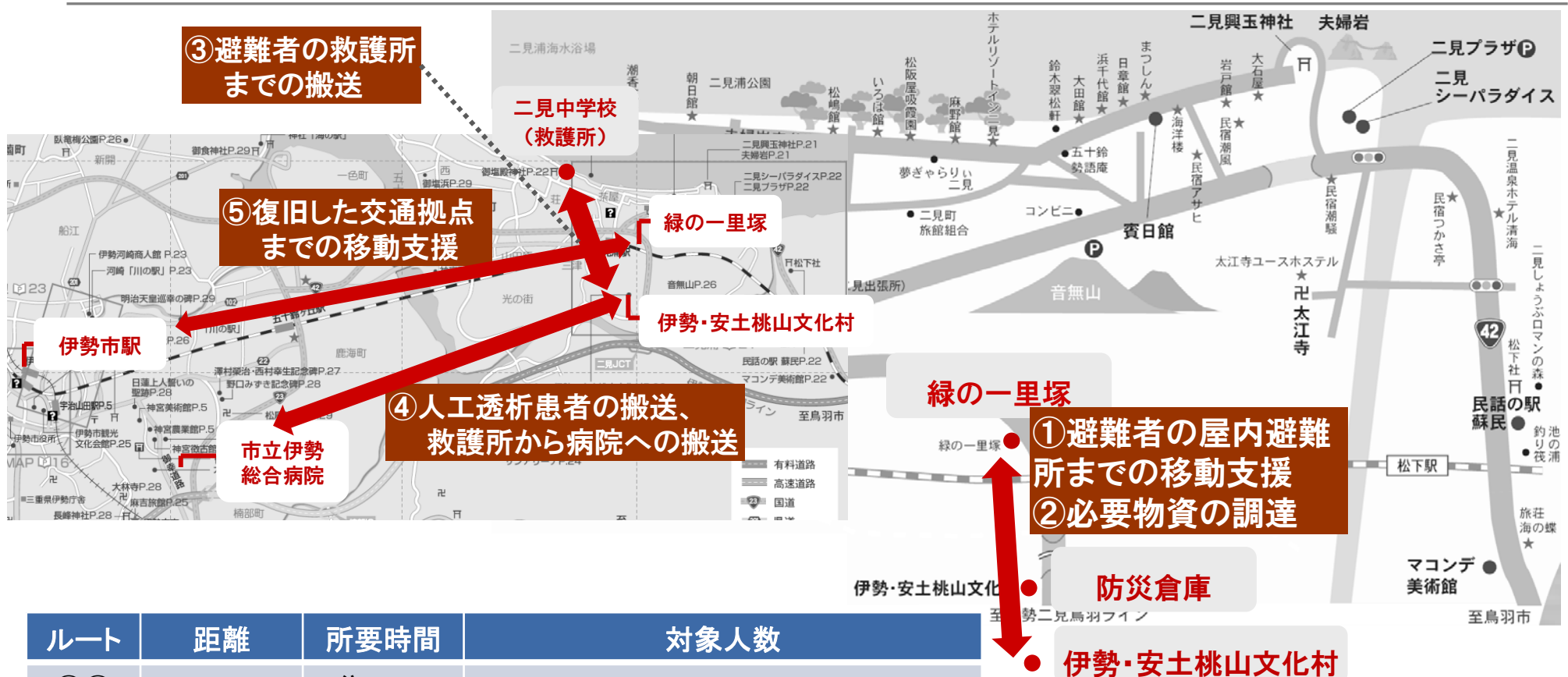
※パソコンが必要



## 2-5. (活用イメージその5) 人員輸送・物資運搬 (伊勢おはらい町)



## 2-6. (活用イメージその5) 人員輸送・物資運搬 (二見町)



ルート	距離	所要時間	対象人数
①②	1.5km	5分	住民の高齢者数187人に占める人数、 ①③⑤の合計: 約20人(高齢者の割合3割× 認定率17.3%×要介護者67.2%) ④: 約0.5人(高齢者の割合×認定率17.3%× 透析割合1.5%)
③	3km	12分	
④	7~9km	20~25分	
⑤	8~9.5km	20~25分	

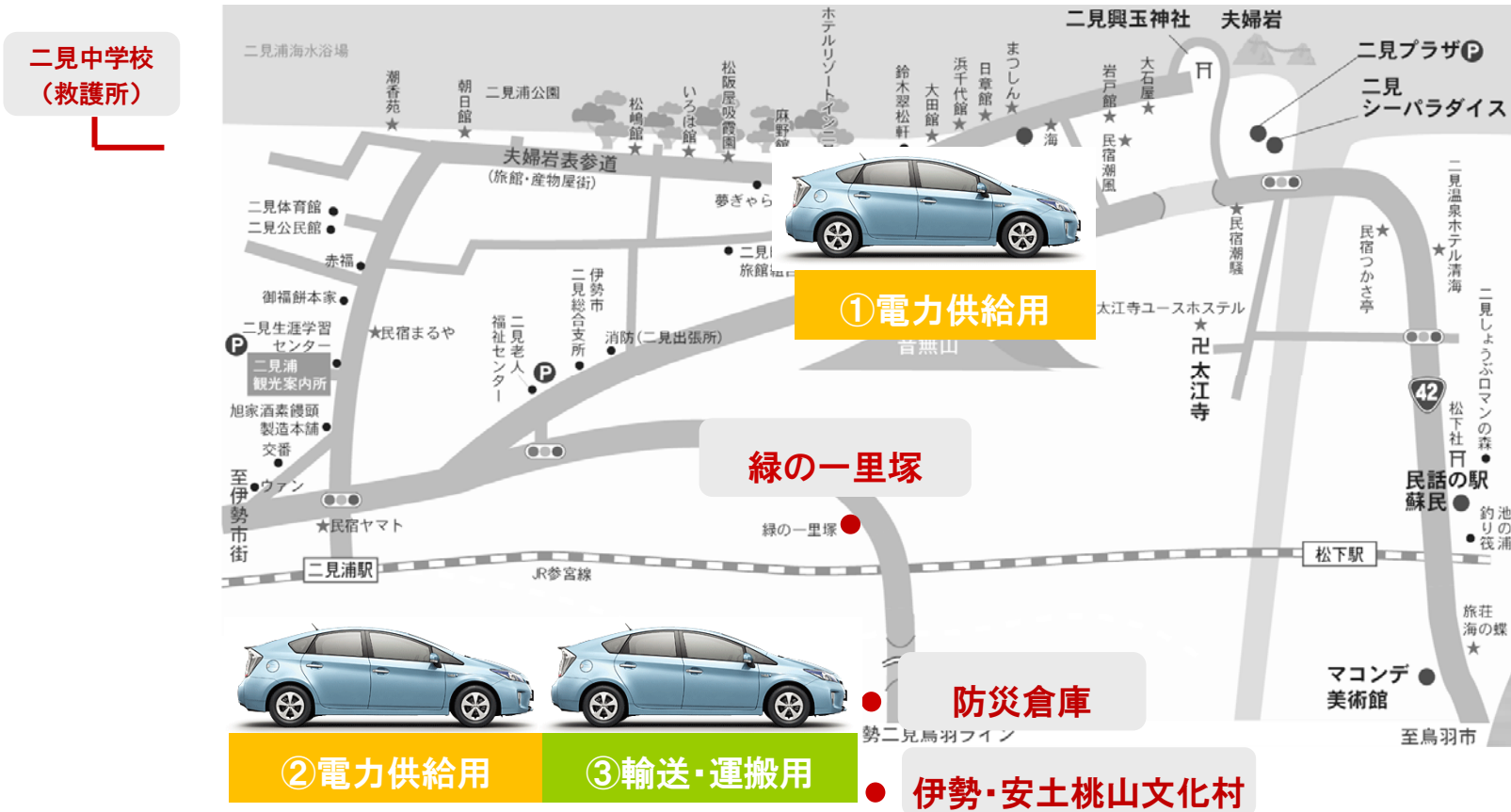
\* 要介護認定者(要支援を除く)の移動支援の優先度が高いという仮定の下に算出(④を除く)しているが、障害者・観光客に占める輸送ニーズも対象に含める必要あり。また、初動では、近距離では人力での車椅子、中遠距離ではガソリン車での対応が想定されるため、ガソリン枯渇後(地震発生から2,3日後)の発生ニーズは上記想定よりも少なくなると考えられる。

## 2-7. EV等の設置台数・設置場所（伊勢おはらい町）



本部での電力供給ニーズを満たすのであれば、浦田駐車場に1台設置で対応可能と考えられる。飲食対策や救護活動は、各拠点で展開されることをふまえると、内宮前駐車場にも1台設置する方が、避難者の一極集中を避ける意味でも体制が確実となる。また、電力供給用の車両は、情報発信のニーズを考えると基本的に常設となるため、輸送・運搬ニーズに対しても地域として対応する場合は、輸送・運搬用のEV等を別途確保することが望ましい。

## 2-7. EV等の設置台数・設置場所 (二見町)



旅館でEV等を1台導入するとなれば、災害時にはそれを二次避難場所(文化村を想定)に移動させ、電力供給に活用することが考えられる。また、津波被害により、車両が水没するリスクに備えるのであれば、二次避難場所にEV等を1台設置しておくのが、より確実な体制となる。また、電力供給用の車両は、情報発信のニーズを考えると基本的に常設となるため、輸送・運搬ニーズに対しても地域として対応する場合は、輸送・運搬用のEV等を別途確保することが望ましい。 13/19

---

### 3. EV等の活用に向け必要な取組内容

---

#### 短期的に取り組む内容(案)

- (全市)EV等を災害時に共有する仕組みづくり、新規確保の推進
- (地域別)EV等の活用方法検討済み地域での導入に向けた取組
- (地域別)EV等の活用方法未検討地域での検討の推進

#### 中長期的に取り組む内容(案)

- 導入・検討済み地域での検証結果をふまえた全市的な展開

---

## 3-1. (短期)EV等を災害時に共有する仕組みづくり、新規確保の推進

---

### ■EV等を災害時に共有する仕組みづくり

- 市内の自動車メーカー(ディーラー等)、交通事業者等が保有するEV等を災害時に活用するための災害協定の締結
- 公用車の災害時の活用方法の検討

### ■EV等の新規確保の推進

- 観光等その他WGの検討状況に応じて対応
- EV等を活用した災害時の活用方法の啓発



## 3-2. (短期)EV等の活用方法検討済み地域での導入に向けた取組

### ソフト面の整備

#### ■ EV等活用マニュアルの作成

- 用途の優先順位
- 必要な備品
- 消費する電力量
- EV等の活用手順
- 運用体制 / 等

#### ■ 地域住民・観光客による訓練の実施

- 観光客への避難支援の周知
- 避難プロセスの確認
- EV等の活用方法の体験 / 等

#### ■ 地域資源共有のための地域内協定の締結

- 対象地域内の住民が保有する食糧・備品・EV等を含む車両の共有
- 地域内充電設備の災害時における活用

### ハード面の整備

#### ■ EV等・充電器の確保

- EV等・充電器の導入に向けた自動車メーカー等からの情報収集(補助制度、ライフサイクルコスト比較等)
- EV等・充電器の試験的導入による導入可能性の検討

#### ■ 備品の確保

### 3-3. (短期)EV等の活用方法未検討地域での検討の推進

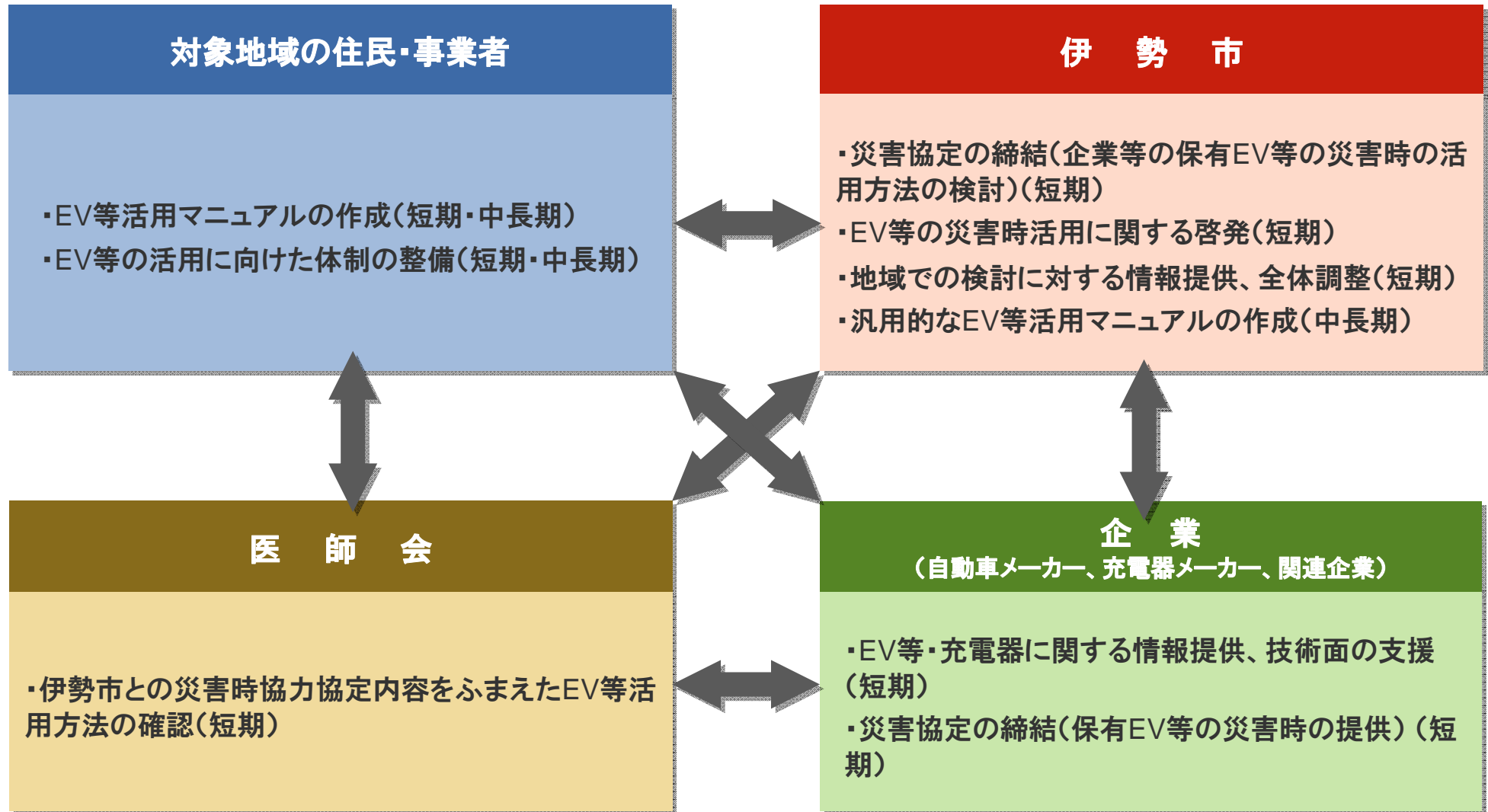
#### 前提条件の確認

- 活用場面(電力供給、人員輸送・物資運搬)
- 対象地域
- 検討対象の避難対応プロセス(地震発生から3時間後～数日間)

#### 検討の枠組み

- 活用方法
  - 電力供給
    - 活用用途、優先順位
    - 必要な電気機器、機器数
    - 電気機器1台あたりに必要な電力
    - 総必要電力量を供給するのに必要なEV等の台数
  - 人員輸送・物資運搬
    - 想定されるルート
    - 距離・所要時間
    - 人員輸送のニーズを持つ対象人数
- EV等の活用に向け必要な取組
- 参画者の役割
- 取組スケジュール

## 4. 参画者の役割



## 5. 取組のスケジュール

EV等活用ニーズの整理が終了している地域(伊勢おはらい町など)はステップ2から、その他の未検討地域ではステップ1からの展開となる。

