

# 大丸有地区エリア防災計画に関する基礎調査 報告書概要

一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会

2013年3月

# 1 調査概要

## (1) 調査の目的

大手町・丸の内・有楽町地区(以下、大丸有地区)は、我が国の経済の中核であり、多くの企業、従業員が集う国際ビジネス拠点である。災害時には、グローバルな経済活動を継続、維持するとともに、迅速かつ円滑な応急対応により訪れる人々の安全を確保することが求められる。

本調査は、災害時に想定される課題に対応すべく、**帰宅困難者対策計画**と**地区の事業継続計画(DCP)**について、大丸有地区として取り組むべき対策を検討したものである。

## (2) 調査の内容

### ①データ収集分析

- ・滞留者数
- ・立地企業情報
- ・必要リソース
- ・施設規模、施設数 など

### ②ヒアリング調査

- ・東日本大震災当日の状況
- ・震災発生時の業務体制
- ・帰宅困難者対策 など

### ③アンケート調査

- ・災害発生時の帰宅行動
  - －滞在/避難/帰宅
  - －避難地域/場所 など

### ④シナリオライティング

- ・ケース別状況想定
  - ①平日15時/冬期/雨
  - ②休日15時/冬期/雨/イベント開催
  - ③平日8時/夏期/晴/通勤時間帯

#### 基礎データの整理

帰宅行動の予測  
(アンケート等)

帰宅困難者支援場所、  
退避施設の収容人数等

必要な支援リソースの推計  
(要員/施設/物資/情報)

事業所の対応予測  
(ヒアリング等)

滞留者数の推計  
(平日/休日)

大丸有地区の被害想定  
(建物・ライフライン・交通等)

大丸有地区にある  
事業所の実態

#### 個別調査

退避施設・退避経路の  
ハード/ソフト要件

防災拠点の  
整備・活用策

エネルギーインフラ  
の整備・活用策

情報通信インフラ  
の整備・活用策

「担い手」のあり方  
(期待できる人数、仕組み)

地区事業継続のあり方  
(公共/各社/地区の分担)

災害・対応シナリオ  
(退避シミュレーション)

#### (次年度、具体化) アウトプット

帰宅困難者対策計画  
(素案)

地区事業継続計画(DCP)  
(素案)

凡例

帰宅困難者対策計画

地区事業継続計画(DCP)

帰宅困難者対策計画と事業継続計画(DCP)双方に関係

## 2 大丸有地区エリア防災計画の基本的考え方

■大丸有地区の特性に見合ったエリア防災計画として、3つの基本的な考え方を掲げる。

### 【背景】

- 大手町・丸ノ内・有楽町地区は、我が国を代表する国際ビジネスセンター。
- 東京駅、有楽町駅、大手町駅を中心に就業者約23万人、事業所数約4,200所が集積した高度な業務中枢地区を形成。

### ①「ノブレス・オブリージュ」精神に立脚する

- 大丸有地区のまちづくりの基本精神は、「ノブレス・オブリージュ」（高貴さは義務を伴う）の言葉に集約される。
- 地権者はじめ関係者が、大丸有まちづくり推進協議会を中心に、ビル単独の整備にとどまらず、隣接する街区や地区全体を配慮したまちづくりを進めてきた。
- 大丸有地区のエリア防災計画は、わが国を代表する国際ビジネスセンターに相応しく、地区内関係者が「自助」を完遂した上で、「自助」の滲みだしの延長として、来街者へ手を差し伸べたり、地区共通の課題に取り組んだりすることで「共助」を築き上げてゆくものとする。

### ②クリティカルな「隙間」に目配りする

- 災害時には、平常時の延長のままの対応では目は届かない「隙間」が発生する。
- 例えば大規模災害が発生した際、JR東京駅前広場に多数の来街者が集まり混乱する、高齢者等要援護者が十分な支援を受けられず街頭に取り残される、夜間休日は迅速に参集できる従業員がごく少数に限られるといった問題が想定される。
- こうした問題は、責任の所在が曖昧だったり、企業単独での対応が困難であったりするが、その対応に失敗すると甚大な被害に至る、いわばクリティカルな「隙間」である。
- 大丸有地区のエリア防災計画は、クリティカルな「隙間」を抽出した上で、優先的にその「隙間」を埋める活動に取り組むものとする。

### ③「インクリメンタル」な計画とする

- 大丸有地区のまちづくりは継続し、街は成長を続ける。エリア防災計画も10年後、20年後を見据えた計画とする必要がある。
- そのため、大丸有地区のエリア防災計画は、「インクリメンタル」な（漸進的な）計画、すなわち現時点で実現可能な事項を具体化するとともに、定期的にその状況に見合った事項を加えていく計画とする。
- 例えば、エリア防災計画を担う体制として、まずは各企業が行うBCPの完遂があり、それを前提としながら日常的な交流を重ねていき「共助」の組織として育成していく。

### 3 課題の現状認識

■ 日本経済の中核を担う立地企業の事業継続と多くの従業者、来街者の安全確保が重要な課題である。

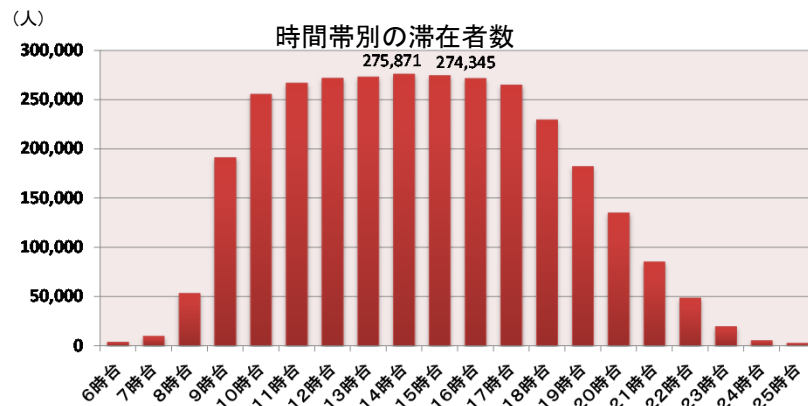


➤ 本社機能**418社**、東証1部上場企業**87社**、金融・保険業**309事業所**、外資系企業**92社**。

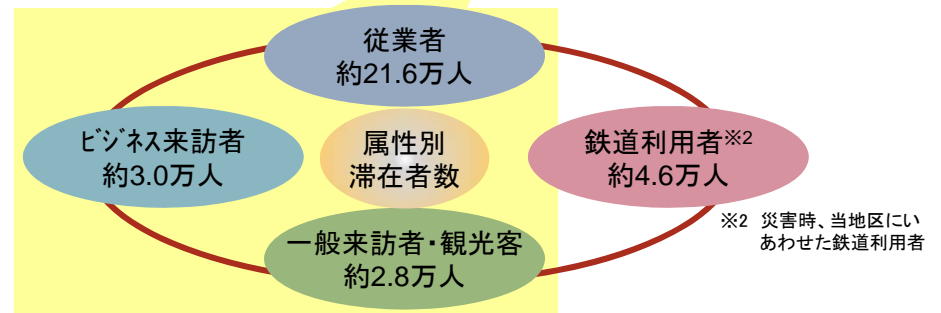
出典：平成21年経済センサス（経済産業省）、会社四季報（東洋経済新報社）より作成

➤ 時間、曜日問わず、多くの従業者、来街者が大丸有地区に滞在。平日昼間※1は約**28万人**が滞在。

※1 平日昼間は14時台の滞在者。下図にある「鉄道利用者」は含まず



平日昼間（15時台）の滞在者数

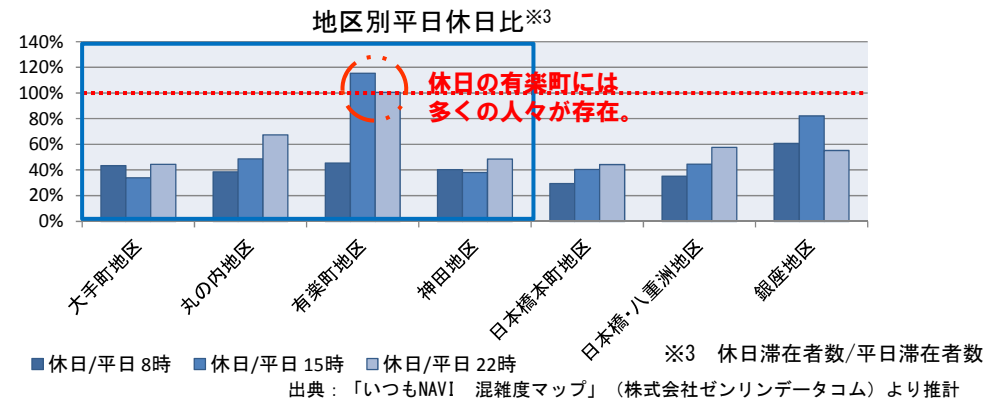
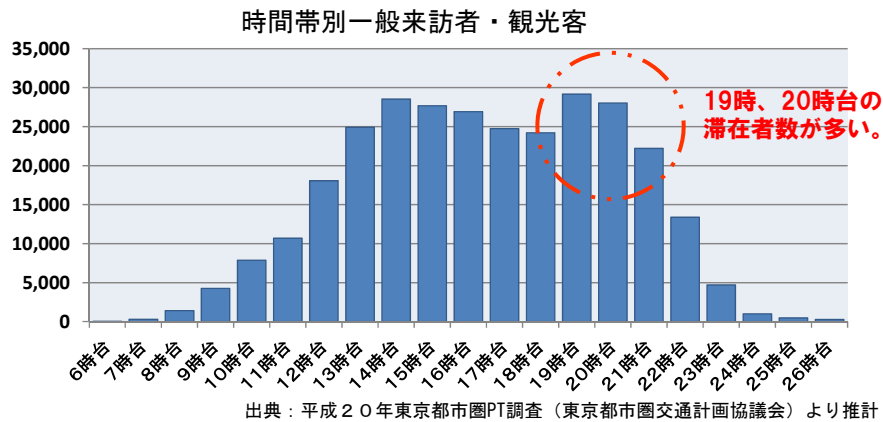


出典：平成20年東京都市圏PT調査（東京都市圏交通計画協議会）ほか、各種統計より推計

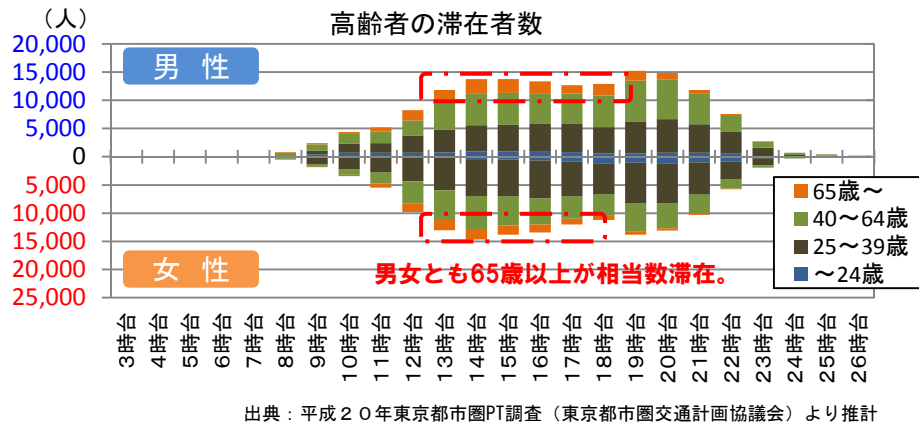


### 3 課題の現状認識

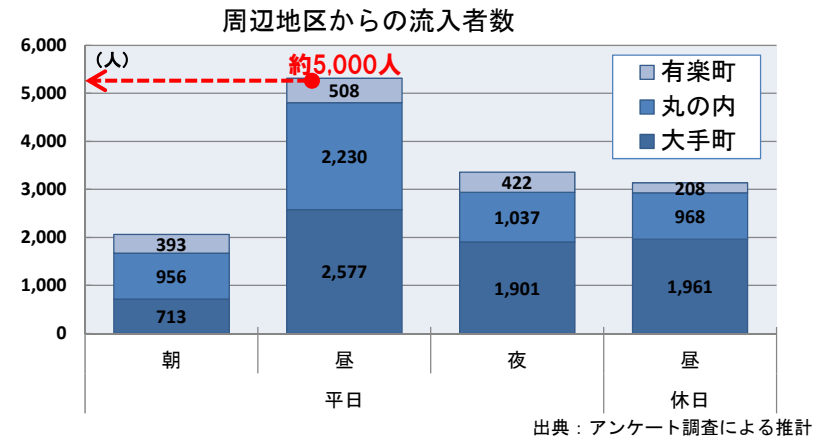
➤ **アフターファイブや休日も楽しむ街**に。休日でも平日の40~70%、有楽町は休日の方が滞在者が多い。



➤ **高齢者も多く来訪。平日昼間では、約4,000人の高齢者（65歳以上）が滞在。**



➤ **周辺地区（日本橋、銀座等）から避難し滞在する流入者も平日昼間で5,000人程度と想定。**



- グローバル企業が多く立地するなど、我が国の経済中枢であり、事業継続支援はビジネス環境として必須の要件である。
- 昼夜、平日休日問わず、多くの来訪者（飲食・買い物や観光）が存在。早朝夜間、休日は、従業者が少ない一方で来街者は多い。こうした時間帯でも災害時には被害を最小限にとどめ、来街者の安全の確保が求められる。
- 高齢者も多く滞在しており、災害時には屋内の避難場所に誘導するなど特別な対応が必要となる。
- 地区外からの流入にも適切に対応し、地区内の混乱助長を抑止することが求められる。

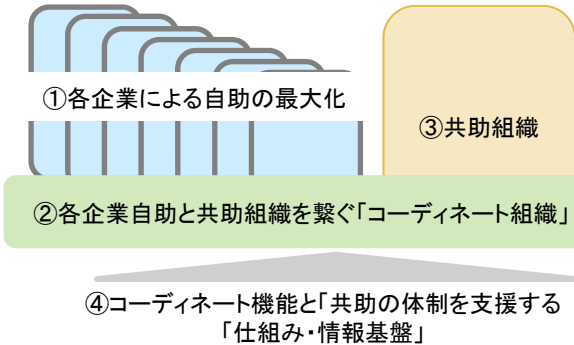
# 4 担い手のあり方

■「ノブレス・オブリージュ」精神にもとづき、クリティカルな「隙間」に目配りできる担い手のあり方を整理した。

## (1) 基本的な考え方

- ①各企業の「自助」を最大限引き出すことを前提とする。
  - ②拡張された「自助」※4をコーディネートすることによって全体としての対応力を確保する。  
⇒各企業自助と共助組織を繋ぐ「コーディネート組織」
  - ③拡張された「自助」ですべてを埋めることが難しい場合に備えた「共助組織」※5を構築する。  
⇒「各企業自助」で及ばない範囲をカバーする「共助組織」
  - ④コーディネート機能と「共助」の体制を支援する「仕組み・情報基盤」を構築する。
- ※4 拡張された「自助」:各企業が少しずつ「自助エリア」から滲み出した範囲。自助エリア(拡大版)。(各組織の活動範囲イメージ参照)
- ※5 企業間の「共助組織」による災害時対応を行うにあたり、参加者には「免責規定」が適用されることを前提条件とする。

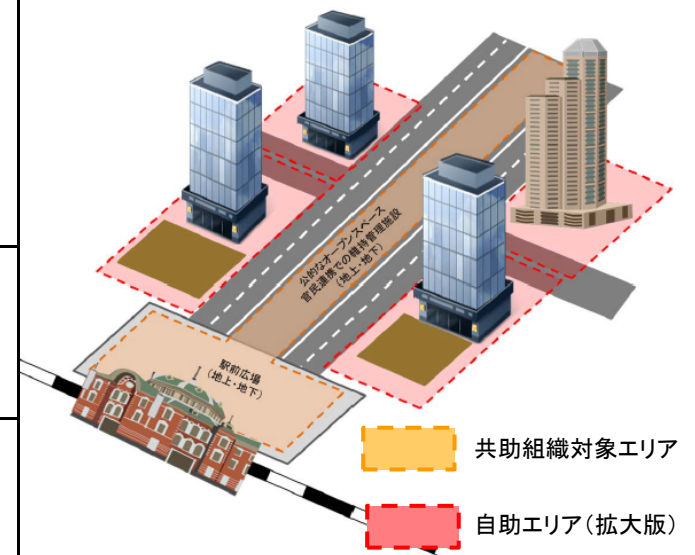
大丸有地区における担い手のあり方 イメージ



## (2) 提案組織の概要

	自助・共助組織を繋ぐ組織 「コーディネート組織」	共助による組織 「共助組織」
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ モデレータ(コーディネータ)を中心に、平時における各企業の防災担当責任者との交流を通じ、災害時に備えて人的ネットワークを醸成する。</li> <li>◆ 災害時には、地区全体を俯瞰するモデレータのもと、各企業の対応が自律的・自発的にコーディネートされ災害対応が行われる。</li> <li>◆ モデレータは一元的な地区全体の情報収集・共有等を行い、各社の災害対応を支援する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 各企業自助で対応できない区域(場所)、範囲(項目)について対応を行う。</li> <li>◆ 帰宅困難者を対象に防災ボランティアを募り、組織化して対応する。</li> <li>◆ 防災ボランティアの募集とそれを機能的に組織化できる人材によって構成する。</li> <li>◆ 不測の事態に備えるための消防団のような組織とする。</li> </ul>
平時の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ エリア内企業の防災担当責任者のサロン機能</li> <li>◆ エリアの防災対策の広報、防災関連イベント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ボランティアの組織化による共助組織の構築方法の確立</li> <li>◆ 実効性の検証と改善</li> <li>◆ 構成員の対応力向上のための防災訓練</li> <li>◆ 千代田区防災備蓄の管理</li> </ul>
非常時の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ エリア全体の災害情報・災害対策情報の収集、情報共有</li> <li>◆ 行政等との情報の窓口</li> <li>◆ 企業間の災害対応活動の調整のつなぎ・仲介</li> <li>◆ エリア内情報の発信と広報(帰宅困難者向け案内)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 対象区域、範囲での帰宅困難者の組織化による混乱防止</li> <li>◆ 対象範囲でのコーディネート組織への状況報告</li> </ul>

各組織の活動範囲イメージ



# 5 滞在者の収容

■大丸有地区の滞在者の収容可能性とその対策を整理した。

【滞在者数の概要】		従業者・ビジネス来訪者	一般来訪者・観光客、鉄道利用者
基本方針		各事業所に対応 (大丸有地区は全域が地区内残留地区)	地区として対応を検討する 鉄道利用者は鉄道事業者と連携・分担※7
滞在者数	平日	早朝:5.0万人 昼間:24.6万人 夜間:3.4万人 ※6	早朝:3.9万人 昼間:5.1万人 夜間:3.3万人
	休日	昼間:5.0万人	昼間:11.7万人

※6 早朝:8時台、昼間:15時台、夜間:22時台である。  
 ※7 災害発生時、当地区内の鉄道利用者は、地上への避難も想定されるが、このうち50%を地区で対応すると想定した設定値である。

**地区として一般来訪者・観光客、鉄道利用者の対応を行う**

## 【災害時の状況想定に用いた試算値※8】

収容可能性のある施設	オフィスビル	ホール・会議室	ホテル	公共空間（屋外）	公共空間（地下）
0.7~1.7万人程度	0.7万人程度	0.4万人程度	2.7万人程度 (避難可能人員の合計値)	相当数の収容数が見込まれる	
<small>※ほとんどのビルが敷地の2~5%を退避スペースとして拠出した場合                      ※3.3miに2人が滞在するとして試算                      ※地区内ホール、会議室の50%が使用可能と想定。(東京国際フォーラムは東日本大震災の受入実績値を採用)                      ※宴会場及び客室の一部を活用と想定                      ※皇居外苑、皇居東御苑、都立日比谷公園                      ※収容人数等の更なる検討が必要                      ※当地区は地下ネットワークが充実</small>					
支援要員・支援設備	医療等支援	食料等支援	トイレ支援	情報発信支援	
80名程度の医師	原則従業者分のみ	地区に800箇所程度	79台の丸の内ビジョン		
<small>※医療機関に平均2名程度の医師が勤務と設定                      ※東京都は、「東京都帰宅困難者対策条例」において、外部帰宅困難者向けに、10%の備蓄を求めている                      ※オフィス供用部にあるトイレなどのセキュリティ外のトイレ(地下鉄ラッチ内トイレは含む)                      ※2011年4月時点</small>					
※8 被災時の状況を想定するために、様々な仮定のもと推計した試算値であり、活用可能性を担保した設定値ではないことに留意が必要である。					
求められる対策	エネルギー（電力、水、通信供給等）	収容空間の拡充	地下空間の有効利用	ICT活用による誘導	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地区の防災拠点(防災拠点機能ビル)には途絶せず長期に供給可能な設備を導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受入に協力するオフィスビルの増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行幸通り地下や東京周辺地下空間の積極活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政や公共放送と連携した情報提供</li> <li>流動の軸となる箇所での情報発信</li> </ul>	
収容空間としての検討課題	収容空間の機能（電力、換気等）継続	優先すべき高齢者等の対応策	密な待機で空間の滞在有効利用	地下空間での一時滞在の可能性検討	帰宅困難者予備軍の支援ボランティア化

## 6 DCPの方向性

■DCP(地区事業継続計画)に望まれる要件(地区内企業等の期待)を抽出した。

### 【地区内企業等におけるBCPの実態】

- 多くの企業・団体で事業継続計画(BCP)を策定済み。
- 災害時でも、大丸有地区において業務継続に努める方針が主流(代替施設は都心内外に用意しているが)。
- 大丸有地区で業務継続する条件として、従業員の安全、電力・通信の確保のほか、通常業務復帰には通勤手段(交通機関)があげられる。
- 機械室等が地下に設置されていることから、地震のほか水害被害を危惧する意見もあり(地下ネットワークを通じた水害被害)。

### DCPの要件① 各社BCPに対する支援

#### 執務室の安全確保

- 地区として入居ビルの安全確認の迅速な実施体制を構築 (例:センサーによる集中管理)
- 行政や鉄道事業者等とも連携し水害対策を総合的に推進 (例:各ビル地下電源設備の対策、地下水の湧水対策)

#### 要員の生活支援

- 地区共同で災害用トイレを確保 (例:仮設トイレ、廃棄物の処理)
- 地区共同で飲食料を確保 (例:共同備蓄、調達企業と協定)

#### ライフラインの確保

- 地域コジェネ導入による電力供給の二重化
- 自家用発電燃料の共同備蓄
- 電気自動車等を利用した災害時電力供給体制の開発
- 地区共同でICT設備の冷却水等、水を確保

#### 通信インフラの確保

- 地区としてインターネット通信環境を確保 (例:丸の内ダイレクトアクセスの強化)

#### 災害情報の入手

- 誰もが入手を希望する災害情報を地区で一元集約・提供 (例:ICT企業との連携)

### DCPの要件② 大丸有地区のレピュテーションの維持

#### 平常時の説明責任

- 大丸有地区の立地企業は事業継続性が高いことを説明 (高い耐震化、ライフライン確保、「担い手」等)

#### 災害時の情報発信

- 災害時、地区として取材窓口を開設 (海外メディア向けを含む)



## 7 今後の課題

■今後「大丸有地区エリア防災計画」の作成・運用に向けた課題は以下のとおりである。

### (1) エリア防災マネジメント体制の構築と共通認識の醸成

- ◇「エリア防災計画」の基本方針を関係者間で合意の上、災害時に想定される状況と課題について共通認識を持つ。
- ◇各関係者における「自助」の範囲を明確化・共有化した上で、「共助」の具現化に向けて議論を重ねる。
- ◇帰宅困難者対応時の過失に対する免責等については、行政機関を交えた協議を進める。
- ◇サステナブルな(将来にわたり持続可能な)マネジメント体制のあり方を検討・確立する。

### (2) 個別課題の解決策の具体化

#### ① 退避施設

- ◇各社協力を取り付けた上で屋内退避施設の拡充とともに災害時のライフライン確保、トイレの確保等を検討する。
- ◇特に地下空間の退避施設としての適用可能性について検討する。

#### ② ICT支援・情報提供

- ◇ICT企業の協力を得つつ、最新技術の導入を検討する。
- ◇提供する情報の内容(コンテンツ)について、公的機関による情報のほか、独自に作成することの可能性について検討する。
- ◇災害対策におけるビッグデータの活用可能性について検討する(帰宅困難者対策と地区業務継続の両面)。

#### ③ エネルギー対策(電力、水、通信等)

- ◇現在進められている地区内のエネルギー開発について、防災機能の面からも位置づける。

#### ④ 「担い手」の構築

- ◇基礎調査で提案した「担い手」について具現化を進める。(キーとなる人材の確保、各社幹部による理解と協力、「場」の設置など)
- ◇滞在者の一部をボランティアとして支援側要員に活用する方法に関する研究を進める。
- ◇夜間休日における対応要員の確保策の具体化を検討する。(例:地区近隣での数千人規模の要員用住宅の確保)

# 参考資料 帰宅困難者等の推計手法

