

5. 施設整備と情報提供において求められる対応策

- ・ 避難施設等は、道路や体育館等の日常的に利用する施設、津波避難タワー等の災害時に利用する施設等がある。また、それらが、両立するように整備されているものもある。
- ・ 日常的に利用する施設の平常時からのバリアフリーの推進とともに、災害時用の避難施設等を高齢者、障害者等にも使いやすいように一歩前進させることが求められるが、避難施設等は、高齢者、障害者等に配慮した整備事例は少なく、むしろ、応急的・緊急的に整備されているものが多いといえる。
- ・ そのため、本研究においては、4章で整理した場面ごとの課題ごとに、求められる対応策として、高齢者、障害者等に対する配慮がみられる事例や、一歩進んでいると考えられる事例についてピックアップした。
- ・ 今後、こうした事例について、高齢者、障害者等の当事者を含めた点検・評価等により、バリアフリーの観点からのチェックを行い、施設整備の質・量を高めていくことが求められる。
- ・ なお、本研究では、主として徒歩による避難を想定しているが、地形条件や障害の程度等によっては、自動車等による避難も想定する必要がある、このための施設整備の検討が求められる場面もある。さらに、各地域の地形条件、交通条件、人口・資産等の集積等は様々であることから、施設整備はその状況に応じて行うことが求められる。そのため、ここで取り上げる事例は、高齢者、障害者等のすべてに対応できるものではないことに留意する。

表 5-1：対応策と事例の一覧

場面		対応策	●日常的なバリアフリー環境の向上による対応事例	■災害時に利用する施設等の対応事例
平常時における備え		避難する場所等に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供	●1-1 防災マップがアプリから確認できる	■1-2 点字版、音声版のハザードマップ ■1-3 避難する場所のバリアフリー情報をホームページ上で提供
		支援力と受援力の向上	●1-4 ヘルプカード等の活用 ●1-5 絵カードの活用	
発災時又は発災のおそれが生じた時		災害情報に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供	●2-1 LED電光表示板による情報提供	■2-2 高性能スピーカー・誘導フラッシュ・LED による音と光と文字の情報提供 ■2-3 防災行政無線と端末機による音と光の情報提供
		垂直移動の確保		■2-4 階段避難車
避難する経路	共通	平常時からの移動の確保	●3-1 平常時からの歩行空間のバリアフリー化 ●3-2 平常時からの生活道路の拡幅整備とバリアフリー化	
		避難する方向等に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供	●3-3 わかりやすい道路標示の工夫	
		夜間や停電時の対応	●3-4 誘導標識と照明設置	■3-5 避難施設等にソーラー式の照明装置を設置 ■3-6 蓄光石を用いた避難誘導標識を設置
	津波避難	避難する場所の確保	●3-7 身近にある建築物を津波避難ビルに指定	■3-8 身近に津波避難高台を整備 ■3-9 身近に津波避難タワーを整備
		高所に昇ることを助けるための配慮	●3-10 自走式の駐車場を津波避難ビルに指定 ●3-11 階段を幅広く、緩勾配とし、手すりを付ける ●3-12 スロープを付ける	
	地震に伴う火災延焼避難	道路の不陸、陥没、亀裂等への対応	●3-13 不陸、陥没、亀裂を生じさせない舗装の工夫	
		道路の閉塞等への対応	●3-14 道路の閉塞を低減する工夫	
避難する場所		身近に避難する場所を確保	●4-1 民間施設等を避難する場所に指定する工夫	■4-2 中継地点を設ける工夫
		避難する場所のバリアフリー化	●4-3 バリアフリー化されている施設を避難する場所に指定	
		避難する場所の環境整備	●4-4 専用のスペースを確保する工夫	■4-5 間仕切り壁等によって空間を仕切る工夫
		トイレの整備	●4-6 多機能トイレの充実	■4-7 災害用トイレの工夫 ■4-8 広さのある災害用トイレ
		避難する場所における多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供	●4-9 筆談ボードやトーキングエイド等の活用 ●4-10 平常時からの文字表示装置の活用や発電機装置を確保 ●4-11 アイ・ドラゴンを設置した避難する場所	
		電源確保		■4-12 災害時支援設備等を活用

5-1 平常時において求められる対応策

(1) 避難する場所等に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供

- ・ ハザードマップ等による情報にアクセスできず、避難する場所に関する情報を取得・理解しにくいという「避難する場所等に関する情報の入手・利用が困難」であることに対応して、視覚、聴覚、触覚などの様々な感覚を活用した「多様な手段による情報提供」（文字、音声、点字、記号、筆談、手話、録音、光、振動等）が必要であるとともに、「わかりやすい情報提供」の方法として次のような事例があげられる。

事例 1-1：防災マップがアプリから確認できる

- ・ 携帯端末のアプリにより避難する場所等に関する情報を提供する工夫が考えられる。
 - ・ 携帯端末に予めアプリをダウンロードしておくことで、避難場所や防災ガイドなどを確認することができる。
 - ・ 東京都杉並区では、「杉並区防災マップ」を携帯端末のアプリから確認することができるサービスを開始している。地図情報からは、避難所・医療救護所・後方医療機関が確認できる。さらに、文字情報からは、「防災ガイド」や「水防ガイド」を確認することができる。
- ※本アプリは、書籍を携帯端末にダウンロードするイメージのため、手持ちのスマートフォンやタブレット端末の電源があれば、オフラインでもアプリ情報を確認することができる。これまで、いくつかの防災系アプリが作られ、そのほとんどのアプリは、全国版の見やすいマップ（グーグルマップなど）を使用しているが、オンラインでのみの使用となっている。



杉並区の実例

事例 1-2：点字版、音声版のハザードマップ

- ・ ハザードマップ等の情報を視覚、聴覚、触覚などの様々な感覚を活用して提供（文字、音声、点字、筆談、手話、録音、光、振動等）する工夫が考えられる。
- ・ 兵庫県尼崎市では、猪名川・藻川、武庫川がはん濫したことを想定して、浸水が想定される区域、浸水の深さ、避難場所等を示すとともに、災害情報のしくみ・避難の心得等の情報提供を行い、住民が安全に避難できるよう洪水ハザードマップを作成している。マップは外国語版（英語版、中国語版、ハングル版）、点字版、音声版も作成し配布している。
※平常時から入手しておき、地域の危険情報や避難する場所等を把握することができる。災害時・緊急時には、事前に把握している情報にもとづき避難を行う。



尼崎市の事例

事例 1-3：避難する場所のバリアフリー情報をホームページ上で提供

- ・ 避難する場所のバリアフリー情報をホームページ上で提供する工夫が考えられる。
- ・ 東京都町田市では、NPO 法人町田ハンディキャプ友の会がホームページにおいて、避難する場所（町田市の指定避難場所）のバリアフリー情報を含むバリアフリーマップを掲載しており、市のホームページからもアクセスできるようになっている。避難する場所に指定された各施設の一覧があり、さらに、車いす対応駐車場、スロープ、多機能トイレ等の各施設のバリアフリー情報が絵文字（ピクトグラム）で示されている。

※平常時からホームページにアクセスすることで、避難する場所等のバリアフリー情報を把握することができる。災害時・緊急時には、事前に把握している情報にもとづき避難を行う。

町田駅地域 (抽出件数 33件中「1～10件目」を表示)

町田駅地域の指定避難場所一覧

※施設名をクリックすると施設の詳細がご覧いただけます。
※避難所等の詳細をクリックすると避難施設分類の良明がご覧いただけます。

避難施設分類	施設名	住所	電話番号	周辺地図
避難場所	日本大学第三学園グラウンド	田崎町2375	799-2123	周辺地図
避難所	忠生小学校	忠生3-10-2	791-1021	周辺地図
避難場所	山崎小学校	忠生2-15-26	792-2004	周辺地図
避難所	忠生中学校	忠生3-14-1	791-0921	周辺地図
避難場所	忠生公園	忠生1-3-1	792-1326	周辺地図
避難場所	山崎自然公園	山崎町1563	-	周辺地図
避難所	七国山小学校	山崎町1314-2	791-2171	周辺地図
避難所	山崎中学校	山崎町1445	793-1021	周辺地図
避難所	(旧) 忠生第二小学校	山崎町1340	-	周辺地図
避難所	(旧) 忠生第五小学校	山崎1-2-1	-	周辺地図

施設の詳細情報

【ID:15】 忠生公園 (ただあこうえん) 【避難場所】

町田市の事例

(2) 支援力と受援力の向上

- ・ 高齢者、障害者等の支援を必要とする人の「受援力」を高めることや、その避難を支援する人の「支援力」を高めることが求められることに対応し、困っている状況を発信しにくい場合などに相互のコミュニケーションの手助けとなるツールの活用といった「支援力と受援力の向上」の方法として次のような事例があげられる。

事例 1-4 : ヘルプカード等の活用

- ・ 支援を必要としていることがわかり、また、支援してもらいたい内容がわかる「ヘルプカード」や「ヘルプマーク」を携行し、災害時に役立てる工夫が考えられる。
- ・ ヘルプカードは、障害者が、緊急時や平時に、周囲に理解を求めるための手段として、緊急連絡先や必要な支援内容を記載したカードである。
- ・ 東京都は広く普及させるために、全都的な統一性を維持した上で一人ひとりが必要とする情報を書き込めるように作成することを示している。
- ・ ヘルプカードに、氏名、性別、生年月日、血液型、住所、連絡先、等のほか、障害の種別・程度、支援してもらいたい内容を記入することで、災害時にも支援を必要とすること、また、支援してもらいたいことがわかりやすく伝えることができる。
- ・ ヘルプカードには、援助が必要であることを伝えるため、ヘルプマークがデザインされている。

※ヘルプマークは、義足や人工関節を使用している者、内部障害や難病の者、または、妊娠初期の者等、援助や配慮を必要としていることがわかりにくい者が、周囲の者に配慮を必要としていることを知らせることで、支援が得やすくなるよう東京都が作成・配布している。このヘルプマークの裏面にシールを貼って利用することもできる。なお、都営地下鉄大江戸線の優先席にステッカーを標示し、ヘルプマークへの理解と協力を求め啓発を図っている。

事例 1-5 : 絵カードの活用

- ・ 災害時・緊急時に、支援する人と支援を必要とする人がわかりやすく意思疎通をはかるため、行動を示した絵カードを災害時に役立てる工夫が考えられる。
- ・ 災害時・緊急時には、誰でもパニックになりやすいといえる。障害がある場合や言葉のよくわからない外国人なども同様である。イライラした状況やパニック状態をつくらないためにも、わかりやすい情報提供は大切である。幼児向けにつくられた一日の行動を示す「絵カード」は指差して意思疎通を図ることができわかりやすいものといえる。

※「絵カード」は、平常時は幼児向け教育用として用いるものである。近年は、携帯端末のアプリとして用意されているものもある。また、神奈川県タクシー協会は外国人用に行き先や料金等を指差して示すことのできるコミュニケーションボードを用意している。これらのものを災害時に活用することが考えられる。また、東京都荒川区は、災害時用にコミュニケーション支援ボードを作成・配布している。



おたすけごまっち

「ひらけ！ GOMA～open! sesami.」プロジェクト
※iPad 専用の絵カードアプリ（無料）あり



荒川区の事例

5-2 発災時又は発災のおそれが生じた時において求められる対応策

(1) 災害情報に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供

- ・ 高齢者、障害者等にとって「災害の状況等に関する情報の入手・利用が困難」であることに対応して、平時から電光掲示板などで緊急時の情報を提供できるよう備えておくこと、災害時にこれらが活用できるよう備えておくことなど、視覚、聴覚、触覚などの様々な感覚を活用した「多様な手段による情報提供」（文字、音声、点字、記号、筆談、手話、録音、光、振動等）と「わかりやすい情報提供」の方法として次のような事例があげられる。

事例 2-1：LED電光表示板による情報提供

- ・ 多人数が集まる公共施設等においては、LED電光表示板による緊急地震速報表示による情報提供の工夫が考えられる。
- ・ 東京都豊島区では、区役所において、受付カウンターにLED電光表示板を設け、通常はニュース等をスクロール表示して、緊急地震速報発表時は「緊急地震速報」と点滅表示させている。LED電光表示板の上部には、緊急情報の表示と連動した回転灯とニュースや緊急情報を受信するアンテナが設けられている。

※平常時はニュース等連絡事項をスクロール表示している。



豊島区の事例

事例 2-2 : 高性能スピーカー・誘導フラッシュ・LED による音と光と文字の情報提供

- ・ 高性能スピーカー・誘導フラッシュ・LED による音と光と文字の情報を提供する工夫が考えられる。
- ・ 音波の干渉による聞こえにくさを解消し広範囲に情報を伝えることのできる高性能なスピーカー、高輝度 LED により広範囲に注意を促すフラッシュ、LED 情報板による文字による正確な情報伝達を組み合わせることが考えられる。これらは、民間企業グループが提案し、災害訓練や社会実験等でも活用されている。

※平常時は広報等に活用することができる。

音 広域に伝達する
ホーンアレイスピーカー
音の減衰が少なく、優れた伝達能力

光 注意をひきつけ、直感的に存在を知らせる
広域誘導フラッシュ
高輝度LEDの点滅により気づきを促進

文字表示 タイムリーで詳細な情報の発信を可能にする
LED 情報板
文字による正確な情報

音・光・文字表示の複数アイテムで、津波等の発生を直感的に伝達させます

■放送と表示の連動

- ・ 具体的な情報伝達
- ・ Jアラート（全国瞬時警報）と自動連動
- ・ ネットワーク情報網で多拠点連動

■段階的な活用

- ・ 平常時（広報、啓発）
- ・ 発災前（予警報、緊急地震速報、避難勧告・指示）
- ・ 発災後（被災情報、生活情報）

※出典：TOA（株）、（株）キクテック 資料

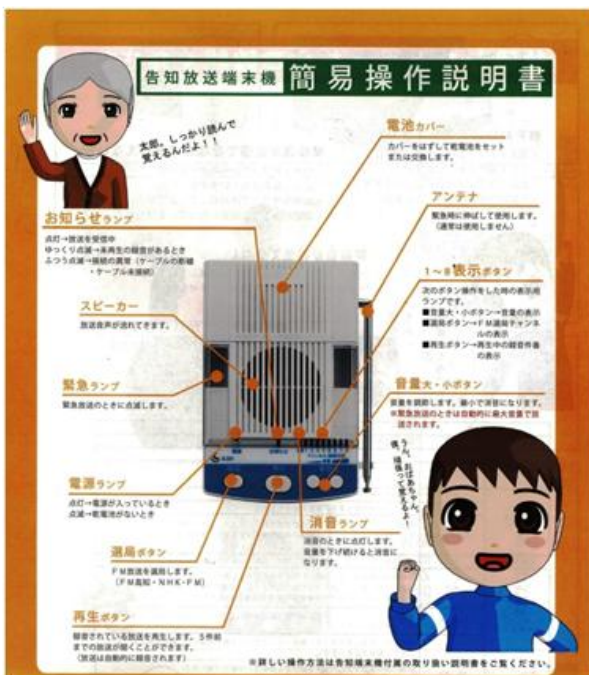
事例 2-3 : 防災行政無線と端末機による音と光の情報提供

- ・ 防災行政無線と端末機により、音に加え、光により災害情報を提供する工夫が考えられる。
- ・ 静岡県焼津市では防災ラジオを、高知県黒潮町では告知放送端末機を希望者に提供している。これらの機器は音による情報提供に加え、光の点滅による災害情報の発信を行っている。
- ・ 島根県出雲市では、平成 22 年度から 24 年度にデジタル式防災行政無線設備を整備している。デジタル式にすることにより、双方向通信が可能になり、情報提供のみならず入手を行うことができる。

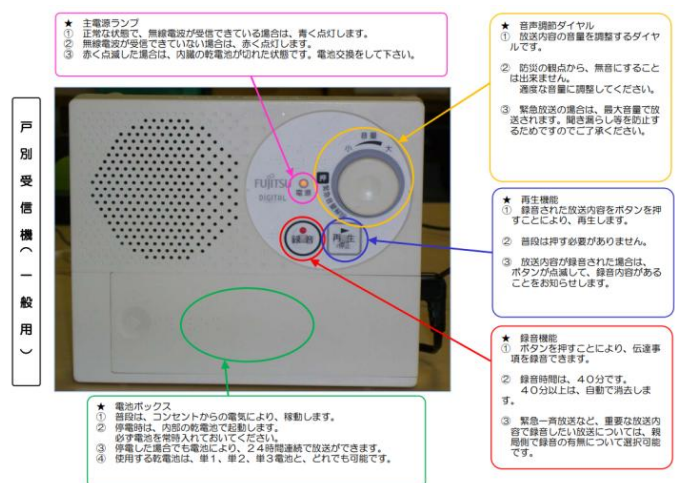
※焼津市、黒潮町の事例では、平常時はラジオ等として活用している。



焼津市の事例（防災ラジオ）



黒潮町の事例（告知放送端末機）



出雲市の事例（戸別受信機）

(2) 垂直移動の確保

- ・ エレベーター等の「垂直移動施設が使用できず危険な場所から脱出することが困難」であることに対応して、人的支援を前提にして、階段避難車を備えること、広幅員・緩勾配で手すりを設置するといった平常時からのバリアフリー性能を向上させることといった「垂直移動の確保」の方法として次のような事例があげられる。

事例 2-4 : 階段避難車

- ・ 人的支援を前提にして、階段避難車による垂直移動を確保する工夫が考えられる。
- ・ 各地の集合住宅で、地震・火災などの災害時にエレベーターが停止してしまった場合等、自力での階段歩行が困難な居住者対応方策として、マンション管理組合や賃貸マンション所有者を中心に関連メーカーなどが階段避難車の普及促進を図っている。階段避難車は商業施設や鉄道施設においても活用することが可能である。階段避難車には電動（バッテリー）で階段の昇降ができるタイプと下り避難専用のタイプがあり、電動タイプは救援物資の階上運搬にも利用できる。

※バリアフリー化が困難な施設等において、平常時から階段昇降に用いることがある。下り避難専用の階段避難車は、基本的には上階から下階に下ろすものであり、地下にいた場合などにおいて、上階の避難階へ昇ることはできない。また、階段避難車は、車いす使用者の場合、自身の車いすから乗り換える必要がある。



(左) 下り避難専用のタイプ、(右) 電動（バッテリー）で階段の昇降ができるタイプ

※出典 (左) : テクノグリーン (株) (輸入元) HP

※出典 (右) : (株) サンワ HP

5-3 避難する経路において求められる対応策

(1) 平常時からの移動の確保（津波避難・地震に伴う火災延焼避難共通）

- ・ 高齢者、障害者等の移動にとって支障となるバリアが存在し「平常時から移動が困難」であることに対応して、段差の解消（段差や階段のスロープ化など）や手すりの設置（段差が1段であっても設置）、状況によっては急勾配になっても段差を解消する（すりつける）、視覚障害者誘導用ブロックの敷設等を行うといった「平常時からの移動の確保」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-1：平常時からの歩行空間のバリアフリー化

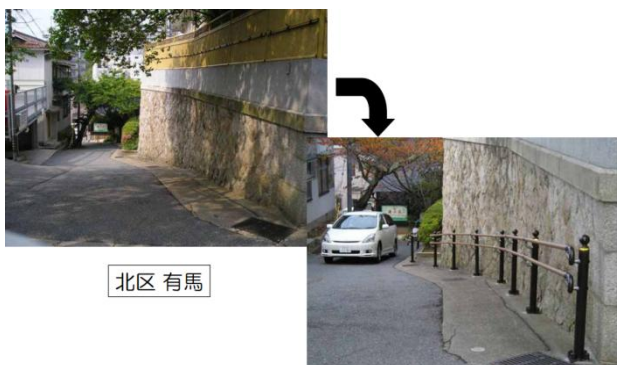
- ・ 平常時からの道路の不必要な段差の解消、手すりの設置等のバリアフリー化を進めることは、災害時・緊急時にも通行しやすい道路の確保につながる。
- ・ 兵庫県神戸市は、だれもが安心して歩ける安全なみちづくりを目指して、地域の方々の参画のもと、全市的に歩道の段差・波打ち・根上がり等を計画的・効果的に解消する「ユニバーサル歩道整備事業」を実施している。平成 23 年度以降は、駅周辺の未整備箇所や高齢者の多い地区・子育て世帯の多い地区・バス路線等、新たな視点を含めて、必要性の高い箇所(路線)で段差解消事業を進めている。また、特に波打ちの激しい路線について優先順位を検討し、引き続き歩道の再整備を進めている。



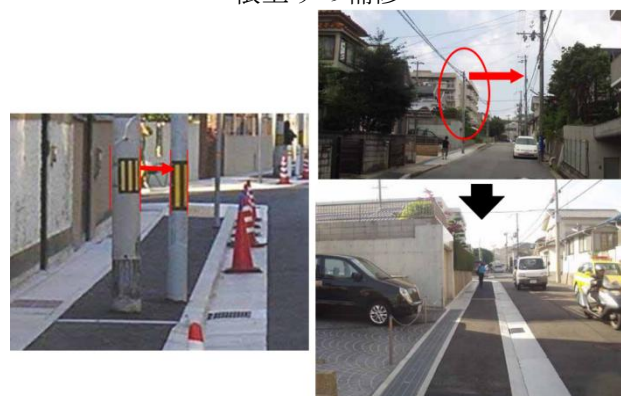
波打ち歩道の解消



根上りの補修



手すりの設置

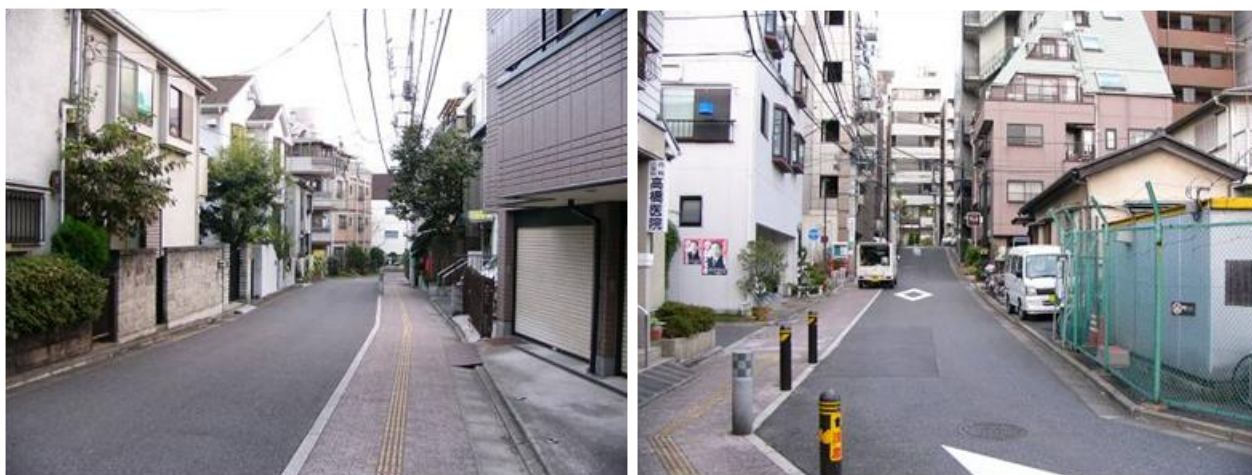


電柱の細身化・一束化

神戸市の事例

事例 3-2 : 平常時からの生活道路の拡幅整備とバリアフリー化

- ・ 災害時に通行困難が予想される道路を平常時から拡幅整備し、バリアフリーに係る整備も行うことで、災害時・緊急時にも通行しやすい道路を確保する工夫が考えられる。
- ・ 東京都豊島区は、密集した市街地である東池袋 4・5 丁目地区において、住宅市街地整備総合支援事業（密集型）を活用して、主要生活道路の整備を図っている。幅員 6 メートルの主要生活道路を整備し、消防活動困難区域の改善、接道不良の改善を図るとともに、路側に視覚障害者誘導用ブロックを敷設し、平常時からの通行しやすい道路整備を行っている。



豊島区の事例

(2) 避難する方向等に関する多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供（津波避難・地震に伴う火災延焼避難共通）

- ・ 避難する経路上において「避難する場所の方向がわからない」ことに対応して、わかりやすく見やすい案内表示をする、夜間でも見やすい案内表示をするといった「避難する場所の方向をわかりやすく示す」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-3：わかりやすい道路標示の工夫

- ・ 災害時・緊急時の避難時にも迷わないように、避難する場所の方向を看板や道路標示により示す工夫が考えられる。
- ・ 道路の路面に避難する場所への誘導標識の設置が行われている。避難する場所は、学校の体育館等が指定されていることが多いが、視覚障害者誘導用ブロックやスクールゾーンの道路標示と一体的に整備する等の工夫が考えられる。



溶融噴射式路面カラー塗装

※色による視覚的誘導効果を期待

ガイドウェイライン（貼付・型枠工法）

※道路を開削せず施工可能

※出典（上）：積水樹脂（株）（電子カタログ） HP 、 （下）：（株）キクテック 資料

(3) 夜間や停電時の対応（津波避難・地震に伴う火災延焼避難共通）

- ・ 避難する時間帯が夜間である場合や障害の種類によっては、「明るさが得られず周囲や路面の状況が確認できないことで移動が困難」であることに対応して、避難する経路上に明り（ソーラー式の照明等）を設置する、反射板や舗装の工夫を行うといった「夜間や停電時の対応」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-4：誘導標識と照明設置

- ・ 夜間の避難時にも迷わないように、避難する経路上に照明を設置する工夫が考えられる。
- ・ 宮城県仙台市では、夜間でも確実に避難できるよう、道路に、路面上の誘導標識や照明を設置する取り組みなどを行っている。



事例 3-5：避難施設等にソーラー式の照明装置を設置

- ・ 夜間の避難時にも迷わないように、避難施設等に照明を設置する工夫が考えられる。
- ・ 静岡県焼津市、高知県黒潮町では、避難施設等にソーラー式の照明装置を設置し夜間のライトアップを行っている。



事例 3-6 : 蓄光石を用いた避難誘導標識を設置

- ・ 夜間の避難時にも役立つように、看板や道路標示を蓄電や蛍光化により夜間表示に配慮する工夫が考えられる。
- ・ 高知県高知市では、浦戸地区において、地元企業と連携し、夜間を想定した避難誘導標識の開発を行い、蓄光石を用いた避難誘導標識を地区内 50 箇所に配置している。標識のメンテナンスとして、防災キャラクターのシールの貼り替えを小学生が行うため、子どもたちの防災意識の向上にも効果がある。

※東日本大震災以降は、高知市と地域住民による避難計画の見直しが検討されており、蓄光石を用いた避難誘導標識等の新規による設置は行われていない。



高知市の事例

(4) 避難する場所の確保（津波避難の場合）

- ・ 高齢者、障害者等の津波避難においては、「歩行速度が遅いため、津波到達までの短時間避難が困難」であることに対応して、身近に避難する場所（津波避難ビル・タワー）を確保する、高台等への避難ルートを確保する、歩行速度が遅い人がいても安全に避難できる幅員を確保する、自動車で避難する場合に備えて駐車場を確保するといった「避難する場所の確保」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-7：身近にある建築物を津波避難ビルに指定

- ・ 身近にある建築物を津波避難ビルに指定する工夫が考えられる。
- ・ 静岡県焼津市では、津波避難ビルの指定を進めている。高齢者福祉施設もその対象になっており、屋外階段設置工事に助成を行っている。



焼津市の指定した津波避難ビル
(特別養護老人ホーム「つばさ」)

事例 3-8：身近に津波避難高台を整備

- ・ 身近に津波避難高台を整備する工夫が考えられる。
 - ・ 静岡県焼津市では、市街地に隣接する漁港により、津波避難高台が整備されている。この高台は、スロープで登れるようになっている。
- ※平常時は漁港施設内の空地となっている。



焼津市の事例

事例 3-9：身近に津波避難タワーを整備

- ・ 身近に津波避難タワーを整備する工夫が考えられる。
 - ・ 静岡県焼津市、高知県黒潮町では、高台が遠い地区等において、津波避難タワーの整備を進めている。焼津市の津波避難タワーは、両脇に支えて階段を登れるように 2.5 メートルの階段幅を確保している。また、階段の蹴上げ高さは 16 センチメートル以下に抑えている。
- ※平常時は集会場の駐車場や備蓄倉庫として用いている。



焼津市の事例

(5) 高所に昇ることを助けるための配慮（津波避難の場合）

- ・ 高台や津波避難ビル・タワーに避難する場合、高齢者、障害者等にとっては、「避難途中の急勾配や階段を昇ることが困難」であることに対応して、階段に手すりをつけることで昇りやすくすること、急勾配を可能な限りゆるやかなスロープにしたり、滑りにくい舗装をすること、介助しながら昇ることができる幅員を確保するといった「高所に昇ることを助けるための配慮」の方法として次のような事例があげられる。また、自走式の駐車場で斜路があるビルを津波避難ビルに指定するといった方法もある。

事例 3-10：自走式の駐車場で津波避難ビルに指定

- ・ 自走式の駐車場で斜路があるビルを津波避難ビルに指定する工夫が考えられる。
- ・ 静岡県静岡市では、静岡市清水区にある再開発ビル（エスパルスドリームプラザ）の立体駐車場で津波避難ビルに指定している。第一立体駐車場（3～7階、屋上）のほか、本館の2階外階段・デッキ・3階廊下ルーフトラスも避難施設の対象となっている。
※平常時は駐車場として用いている。



清水市の事例

事例 3-11：階段を幅広く、緩勾配とし、手すりを付ける

- ・ 津波避難施設の階段を幅広くし、緩勾配とし、手すりを付けるなどの工夫が考えられる。
- ・ 静岡県焼津市では、介助して登れる階段幅をもった津波避難タワーを整備している。また、高知県では、津波避難タワーの整備にあたっての留意事項を管下の市町村に示しており、階段については、望ましい幅員、勾配、手すり等を解説している。

※平常時は集会場の駐車場や備蓄倉庫として用いている。



③ 階段

一般的には、子どもや高齢者は緩い勾配の方が利用しやすく、中学生以上になってくると、ある程度けあげ寸法が大きい方が使いやすい。このように、利用者に応じて、利用しやすい勾配が異なるものの、子どもや高齢者に対する配慮が特に必要なことから、下記に示す「小学校児童用」の値を基準として、地域の状況に応じ、勾配、幅員を検討する。

(建築基準法)

階段の種類	幅 (cm)	けあげ (cm)	踏面 (cm)	踊場位置
1 小学校児童用	140 以上	16 以下	26 以上	高さ3m 以内
2 中学校以上の生徒用 集会場、物販店等	140 以上	18 以下	26 以上	高さ3m 以内
3 1～2以外の階段	75 以上	22 以下	21 以上	高さ4m 以内

※3の値は、建築基準法による制限値

(左) 黒潮町の津波避難タワー、(右) 高知県マニュアル (津波避難タワー設計のための手引き) 抜粋

事例 3-12：スロープを付ける

- ・ 津波避難施設にスロープを付ける工夫が考えられる。
- ・ 高知県高知市では、2階までスロープのついた避難施設を整備している。また、高知県黒潮町では、屋上に至るスロープのある建物を津波避難ビルに指定している。静岡県御前崎市では、屋上までスロープのついた津波避難タワーを整備している。

※高知市の事例では、平常時は地域の集会場や備蓄倉庫として用いている。



(左) 高知市の津波避難ビル、(右) 御前崎市の津波避難避難タワー

(6) 道路の不陸、陥没、亀裂等への対応（地震に伴う火災延焼避難の場合）

- ・ 避難する経路の陥没や波打ち等が発生するなど「不陸、陥没、亀裂等による路面の段差によって移動が困難」であることに対応して、インターロッキング舗装を避ける、根上り防止工による日常的なバリアフリー対策を行うなど、不陸、陥没、亀裂や段差を生じさせにくい舗装の工夫を行うとともに、それらの危険性を点検等によって予め確認し、安全なルートを複数選定しておくといった「道路の不陸、陥没、亀裂等への対応」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-13：不陸、陥没、亀裂を生じさせない舗装の工夫

- ・ 平常時から不陸、陥没、亀裂を生じさせない舗装の工夫が考えられる。
- ・ 神奈川県横浜市では、街路樹が生長するにつれて根が太くなることで、根が歩道の縁石や舗装を持ち上げ、歩道がでこぼこになる根上がりに対し、根系誘導耐圧基盤材を舗装の下に設置し、樹木の生育を妨げず根上りを発生しにくくすることで、歩行者が安心して通行出来る歩道の改修を行っている。



①施工前（根上りした状況）



②施工中（既存の根系を傷めないよう掘削）



③施工中（路床部に特殊な土壌を設置）



④完成（舗装完了、植樹ますは大きめに）

横浜市の事例

(7) 道路の閉塞等への対応（地震に伴う火災延焼避難の場合）

- 地震に伴う火災延焼の場合で、「道路上の障害物によって移動が困難」であることに対応して、耐震性能の低い建築物の建替えや耐震改修、ブロック塀の撤去、通行の妨げとなる植木鉢や看板等の散乱防止といった沿道の対策による道路閉塞の防止、また、それらの危険性を点検によりチェックし安全なルートを選定しておくといった「道路の閉塞等への対応」の方法として次のような事例があげられる。

事例 3-14：道路の閉塞を低減する工夫

- 沿道の建築物の建替や耐震改修、ブロック塀の撤去等により、工作物等の倒壊による道路の閉塞を低減する工夫が考えられる。
- 静岡県焼津市では、海岸沿いに広がる密集市街地において、耐震改修やブロック塀撤去の助成事業をおこなって、避難する経路の安全性を高める工夫を行っている。また、焼津市では、市内全 38 自治会において、地域の実情を考慮した各自治会の津波避難地図を住民と共同で作成。各家庭において、津波避難場所や避難経路を確認してもらうため全戸に配布。市で指定する避難施設等の他に、個人宅なども含め避難する場所として利用可能な施設を自治会が選定している。また、ブロック塀や駐車場の情報も含め、危険なルートを避けるとともに、駐車場等についてはこれを横切るような避難ルートを検討している。

焼津市ブロック塀等撤去補助金

焼津市では、緑のまちづくりを推進するとともに地震災害の防止に寄与するため、倒壊・転倒の恐れがあるブロック塀等を撤去する方に対して補助金交付の事業を行っています。



◎補助金の対象となるもの

- 1) ブロック塀、石垣、れんが壁等で、高さが60cmを超え、地震発生時に倒壊・転倒の危険性があるもの

×補助の対象とされないもの

- 1) 過去に公共工事等に伴いブロック塀等の補償を受けているもの
- 2) 撤去前の全体がわかる写真がないもの
- 3) ブロック塀等の撤去後に申請したもの
- 4) 前面道路が建築基準法第42条第2項道路に該当し、後退線内にブロック塀が残る、又は、撤去後新たに後退線内へブロック塀等の工作物を新設するもの

木造住宅を耐震補強する場合は…

(補助事業のながれ)

①わが家の専門家診断



専門家による耐震診断
無料

※対象は、昭和56年5月以前に建築された木造住宅です。

②補強計画の策定



補強方法、工事箇所の決定
補助額：上限 96,000円

③耐震補強工事



補強工事の実施

(一般世帯)
補助額：上限 400,000円

(高齢者のみの世帯
障害を持つ方がいる世帯)
補助額：上限 600,000円

※高齢者等の世帯の詳細はお問い合わせください。

住宅の規模等によりかかる費用が違います。ご不明な点は、お問い合わせください。



住宅の耐震相談支援

専門家と市による耐震相談
無料



焼津市の事例

5-4 避難する場所において求められる対応策

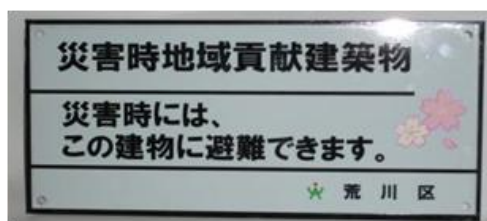
(1) 身近に避難する場所を確保

- ・ 身近に避難する場所が無い等の場合、高齢者、障害者等にとっては、「長距離の歩行が困難で、遠方の避難する場所への到達が困難」であることに対応して、身近な施設を活用する、中継地点を設けるといった「身近に避難する場所を確保」の方法として次のような事例があげられる。

事例 4-1：民間施設等を避難する場所に指定する工夫

- ・ 身近にある安全性の高い民間施設等を避難する場所やそれに準ずる場所に指定する工夫が考えられる。
- ・ 東京都荒川区では、災害時に避難できる民間の建築物を認定し支援する制度（災害時地域貢献建築物の認定及び資器材購入費助成制度）を整備し、避難時に活用可能な地域貢献建築物の促進を図っている。
- ・ 静岡県焼津市では、民間施設が津波避難タワーを設置し災害時に開放することや、民間施設（幼稚園）を津波避難タワーに指定すること等を行っている。

※荒川区の事例では、平常時はマンションとして用いている。また、焼津市の事例では、平常時は民間施設の広告塔として、また、幼稚園として用いている。



荒川区の事例



焼津市の事例

事例 4-2 : 中継地点を設ける工夫

- ・ 避難する場所が遠い場合は、中継地点を設ける工夫が考えられる。
- ・ 岩手県宮古市の道の駅「たろう」は、防災機能を備えた駅であり、宮古市の地域防災計画の一次避難場所としても位置付けられている。津波浸水区域から外れていたため大津波による被災は免れたものの、周辺は停電や断水に見舞われた。敷地内に防災拠点として設置された津波防災・道路情報館は、非常用発電装置を用いて、周辺が停電する中で、唯一の情報発信拠点として機能し、また沢水を用いた非常用トイレを開放するなど、多くの人々が一時避難所として利用した。

※平常時は道の駅として用いている。



道の駅「たろう」

(2) 避難する場所のバリアフリー化

- ・ 避難する場所にたどり着いたとしても、施設の入出口等の段差の解消がなされていない、トイレまでの移動経路上に不必要な段差があることなど、「避難する場所に入ることが困難、また、入った後に移動が困難」に対し、段差にスロープを設置して段差の解消を図る、段差に手すりをつけるといった平常時からの「避難する場所のバリアフリー化」の方法として次のような事例があげられる。また、バリアフリー化された施設を、避難する場所として優先的に指定していくといった方法もある。

事例 4-3 : バリアフリー化されている施設を避難する場所に指定

- ・ バリアフリー化されている施設を避難する場所に指定する工夫が考えられる。
- ・ 東京都板橋区では、段差解消や手すりの設置等のバリアフリー化された施設（中学校）を避難する場所に指定している。同校では、学校の塀をセットバックして設け、道路状空地を確保することで避難安全性を高める工夫もしている。
- ・ 埼玉県松伏町では、防災拠点として使用されている松伏町立松伏第二小学校の体育館を改修し、シャワー付更衣室や体育館のキャットウォーク下部の遠赤外線ヒーター、排水を断水時のトイレ用の水として使用できる車いす用スロープ付きプール等を整備している。
※平常時は中学校として用いている。



段差の無い地域開放用玄関



塀のセットバックによる歩道状空地の確保（既存樹木を残す）



オストメイト用専用流しを設置した多機能トイレ

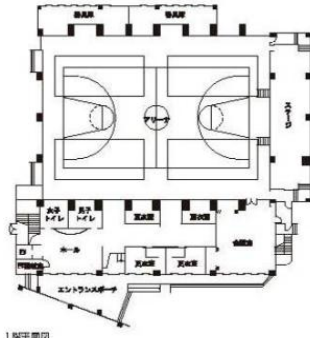


遠赤外線暖房を備えた体育館

板橋区の事例

防災拠点施設としての小学校体育館改修

埼玉県松伏町と松伏町立松伏第二小学校



1 概平面図



2 街並みから見た体育館外観。



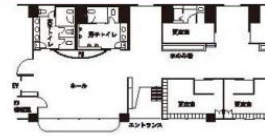
3 体育館内観。キャットウォーク下部には遠赤外線ヒーターが設置されている。



4 屋上に増設されたプール。車いすでも利用できるようにスロープが設けられている。



5 本校運動場の奥段を壁からプールへ転送するための橋上配管。



1 概トイレ併り詳細図 更衣室にはシャワーが設けられている。



一般用トイレ平面図



1 概トイレ



一般用トイレ



プール下の避難空間。4/11の地震より緊急は車いすで行かず。

防災拠点として使用される小学校の体育館を改修し、シャワー付更衣室や体育館のキャットウォーク下部の遠赤外線ヒーター、排水を断水時のトイレ用の水として使用できる車椅子用スロープ付プール等を整備した事例。 (埼玉県松伏町)

出典：学校のトイレ研究会 HP
URL：<http://school-toilet.jp/>

松伏町の事例

(3) 避難する場所の環境整備

- 避難する場所においては、大空間で大勢の人がいて「避難する場所の環境が過ごしにくい」ことに対応して、専用のスペースの確保、間仕切り壁やバルーンシェルター等によって空間を仕切ること、大空間であっても位置が確認しやすく移動しやすい場所を確保するといった「避難する場所の環境整備」の方法として次のような事例があげられる。

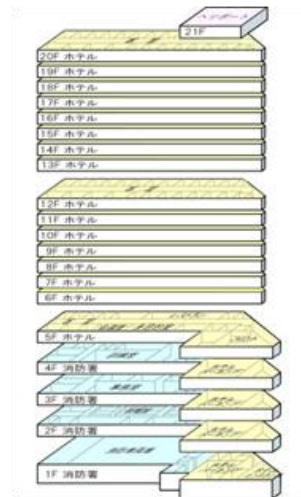
事例 4-4 : 専用のスペースを確保する工夫

- 福祉避難所等の支援を要する人のための専用のスペースを確保する工夫が考えられる。
- 神奈川県川崎市では、川崎市中原消防署の移転改築にあわせて、ホテルを含む複合施設として整備している。ホテル施設は、川崎市、まちづくり公社、ホテル事業者との間で災害時協定を締結し、住民避難を要する災害が発生した場合の高齢者や障害者等の災害時要援護者に対する避難場所として利用するものとしている。

※平常時はホテルとして用いている。



川崎市の事例



事例 4-5 : 間仕切り壁等によって空間を仕切る工夫

- 大空間である避難する場所において、間仕切り壁等によって空間を仕切る工夫が考えられる。
- 空間を仕切るための製品として、テントやプライバシーウォールがある。これらを避難する場所に備え付けることが考えられる。



※出典 (左) : 新潟紙器工業 (株) HP、(右) ユニトレンド (株)

(注) JOINT SCREEN は、平成 25 年夏頃発売予定

事例 4-8 : 広さのある災害用トイレ

- ・ 広さのある災害用トイレを確保する工夫が考えられる。
- ・ 工具を使わずに組み立て可能なテントにより、1800 ミリメートル四方等の一定の大きさをつくり、トイレ、授乳室、更衣室等のサイズに応じて大きさを変えることができる製品がある。災害用トイレと組み合わせることで、バリアフリーに対応した災害用トイレ空間をつくることのできる。これらを避難する場所に備え付けておくことも考えられる。



※出典：ユニトレンド（株） HP

(5) 避難する場所における多様な手段による情報提供、わかりやすい情報提供

- 避難する場所では、災害に関する情報、物資の配給方法、トイレの使い方等、常に変化する状況の中で、多くの重要な情報が提供される。高齢者、障害者等が「他の避難者が入手できている情報を入手できない、入手しにくい」ことに対応して、視覚、聴覚、触覚などの様々な感覚を活用した「多様な手段による情報提供」(文字、音声、点字、記号、筆談、手話、録音、光、振動等)と「わかりやすい情報提供」の方法として次のような事例があげられる。

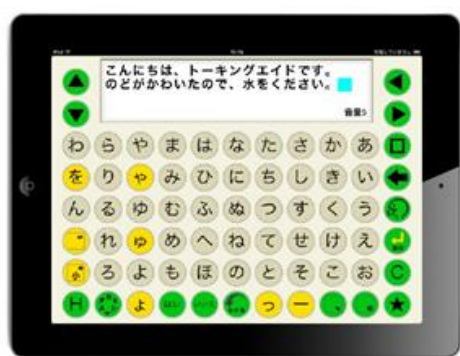
事例 4-9 : 筆談ボードやトーキングエイド等の活用

- 平常時から筆談ボードやトーキングエイド等を活用する工夫が考えられる。
- 筆談ボードは、聴覚障害者のコミュニケーション用具としてみならず、公共施設や事務所、家庭等における連絡用具としても活用できるものである。トーキングエイドは、会話や筆談が困難な者のコミュニケーション用具である。キーボードを用いて文字入力し、音声と画面表示で相手にメッセージを伝えることができる。これらの機器を避難する場所に備え付けることや、支援を必要とする人・支援する人が携帯用のものを携行するといったことが考えられる。

※平常時は、コミュニケーション用品として用いることができる。



※出典：特定非営利活動法人 阿波グローバルネット HP



テキスト入力版



シンボル入力版

※出典：TALKING AID Café HP

事例 4-10：平常時からの文字表示装置の活用や発電機装置を確保

- ・ 平常時からの文字表示装置の活用や発電機装置を確保する工夫が考えられる。
- ・ 東京都渋谷区に立地する東京聴覚障害者自立支援センターは、東京に居住する約3万人の聴覚障害者（ろうあ者、中途失聴・難聴者など）の社会参加を促進し、かつ、非常時の拠点となる施設として、高齢ろうあ者の遺族による土地の寄付をもとに、1998年7月にオープンした。聴覚障害者に対する総合的な相談支援事業や生活支援事業を行い、聴覚障害問題の啓発に努め、非常時には聴覚障害者の救援拠点として活躍することが期待されている。
※平常時は、事務所や集会施設として用いている。



※出典：東京聴覚障害者自立支援センター HP

事例 4-11：アイ・ドラゴンを設置した避難する場所

- ・ アイ・ドラゴンを設置している施設を避難する場所に指定する工夫が考えられる。
- ・ 福島県郡山市に立地する郡山市障害者福祉センターは、障害者の自立と社会参加の促進及び身体機能の維持・向上を図るとともに、障害に対する理解と関心を広めることを目的として各種事業を実施する施設である。平屋建ての施設には、冷暖房設備のある体育館、トレーニング室、調理実習室、訓練室、録音室、図書資料室等がある。全館バリアフリー対応で、ゆとりある廊下、わかりやすい平面構成となっており、部屋名の点字表示、多機能トイレ、各部屋には火災報知機と連動した赤ランプなどが設置されている。ホールには、聴覚障害者に対応した「目で聴くテレビ」アイ・ドラゴンが設置されているほか、平常時より、磁気ループ、点字プリンター、大型テレビ等を活用して情報提供等を行っている。
※平常時は、障害者福祉センターとして用いている。



郡山市の事例

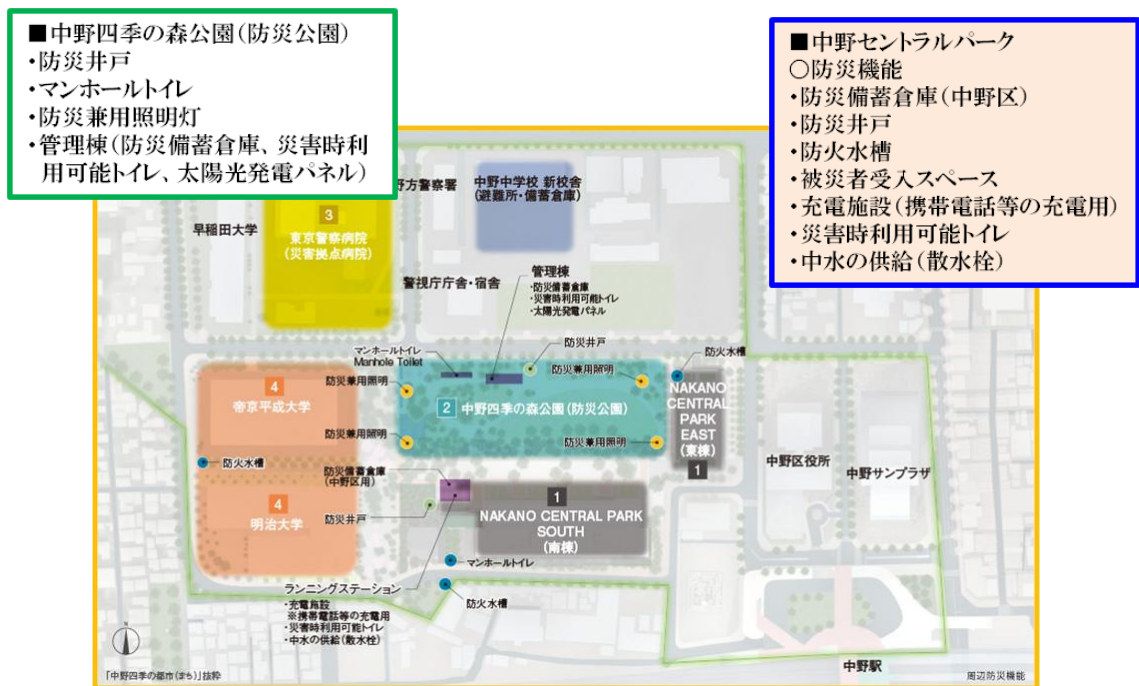
(6) 電源確保

- ・ 避難する場所においては、「移動や情報の入手・利用に必要な電源等が確保できない」ことに対応して、電動車いすのバッテリー確保、情報入手のために必要な機器（携帯、補聴器など）の電源の確保といった「電源確保」の方法として次のような事例があげられる。

事例 4-12：災害時支援設備等を活用

- ・ 民間施設等の災害時支援設備等を活用するなどの工夫が考えられる。
- ・ 東京都中野区にある中野セントラルパークでは、防災拠点形成等の地域貢献を行い、それらを地区計画、条例、協定等で担保している。地域貢献のひとつとして、防災機能や災害時対応のための設備（備蓄倉庫、携帯電話充電設備、災害時利用可能トイレ等）を整備している。さらに、事業者と中野区との間では、中野セントラルパーク敷地内に設けた公共空地（都市計画法の公開空地）や防災機能の活用を検討している。
- ・ 中野セントラルパークサウスのロビーは、災害時には、帰宅困難者などの受け入れスペースとして想定しており、無線 LAN の電波を開放してインターネットで情報を収集し発信できるよう設備を整備している。さらに、公園に面した中野セントラルパークサウスの1階部分に、ランニング等を支援するランナーズステーションがあり、災害時には、充電施設（携帯電話等の充電用）、トイレが利用できることとしている。

※平常時は、ランナーズステーションとして用いている。



※出典：中野セントラルパーク HP 図に加筆

6. バリアフリー化されたまちづくりの普及推進方策

- ・ これまで高齢者、障害者等の災害時の避難は、人的な支援を届けるという観点が主であったのに対し、本研究では、高齢者、障害者等の避難時の困難に基づき、困難を低減させるための環境整備上の「課題」について整理を行い、「対応策」について例示を行った。
- ・ 本研究で明らかになったことは、平常時からバリアフリーの観点に基づき環境整備を行うことが、高齢者、障害者等の避難時の困難の低減につながるということである。いつ発生するかわからない災害への備えとして、平常時から災害の観点やバリアフリーの観点をもって身近な環境整備を進めていくことが求められるとともに、避難関連の施設整備等について、着実に進めていくことが求められる。
- ・ 今後の災害に備え、以下のとおり、バリアフリー化されたまちづくりを普及推進していくことが求められる。

6-1 地域における取り組みの推進

(1) 地域における点検などの具体的な取り組みの推進

- ・ 地域によって想定される災害は様々であり、地形や人口構成等の諸条件も様々である。各地域における人的支援の充足度や自動車避難の可能性など、地域の特性を踏まえ、施設整備も含めた総合的な避難環境の向上のための取り組みを進めることが求められる。
- ・ 地域をよく知る住民が、地域の避難環境について、実際に点検したり、地図上で具体的な検討を行うことで、避難環境に対する様々な課題を発見することができる。これらの課題について、地域の資源を最大限活用し、地域の強みを生かした解決策を検討し、施設整備などを通じて、地域の安全性を高めていく取り組みが求められる。
- ・ 現在、各地で地域の住民を交えたワークショップ形式などを活用した避難計画の策定等が進められている。このような住民を含めた共同作業は、地域における災害の危険性や避難方法に対する共通認識の醸成にもつながり、有効な手法と考えられ、住民としての障害を持つ当事者の参画を得ることが求められる。
- ・ 都市部などで、住民参加型による計画検討が難しい場合などは、災害の危険に対する講座の開催や避難訓練への参加など、住民が防災や地域への関心をよせるような機会を提供していくことなども考えられる。また、地域によっては、不特定多数の来街者が多数集まる場所もあり、地域の特性を踏まえた対応が求められる。
- ・ これらの機会において活用することを想定して、「(別添 1) 高齢者、障害者等の配慮事項チェックリスト (案)」を作成した。これを活用し、地域において点検等を行い、発見された課題が解決されることによって、避難時の高齢者、障害者等への配慮の充実が図られることが望まれる。本「チェックリスト」は、地震や津波を想定したチェック項目であり、今後、各地域の特性を踏まえて内容の充実等が図られることが望まれる。
- ・ 行政の取り組みとして、避難計画の策定等への支援のみならず、施設整備の実現、施設の整備状況に合わせた計画の見直しなど、地域に係る取り組みを積極的に支援していくことが求められる。

(2) 訓練や教育による防災意識の向上

- ・ 東日本大震災では、津波に対して避難しない人が多くいたことが指摘されている。東日本大震災の教訓から、「危険であっても逃げない」という「正常化の偏見」を克服することが重要である。そのためには、災害の危険性などに対する正しい知識を取得する教育の充実とともに、迅速な避難につながる避難訓練が重要となる。
- ・ 避難訓練は地域においてこれまでも実施されているが、今後は特に、高齢者、障害者等の当事者や支援する人が参加して実施されることが重要である。例えば車いすの方が参加することで、「ちょっとした段差でも通行が困難になる」といった課題が発見され、ベビーカーや杖を使う高齢者も同様に通行が困難になるといった共通の課題があることについて、理解が得られやすくなると考えられる。
- ・ 高齢者、障害者等の安全な避難、高齢者、障害者等が抱える避難時の困難に対する理解及び環境整備上の課題発見と改善に繋げていくことを念頭においた避難訓練等の充実が望まれる。

(3) 関係部局の連携

- ・ 災害への対応は消防部局、避難経路（道路等）は土木部局、避難施設は建築部局や教育部局、高齢者、障害者等の要援護者については福祉部局と、通常業務では接点の少ない関係部局が多岐に渡るが、これらの部局の連携により、全体として避難環境の向上を図ることが求められる。
- ・ また、取り組みにあたっては、地域の住民や町内会、自主防災組織など、地域との連携も求められる。
- ・ 関係者が連携するためには、高齢者、障害者等の当事者を含む地域における避難訓練の実施や計画策定などの具体的な活動に対し、各関係者が積極的に参画していくことが求められる。また、地域から指摘された課題が早急に解決されるよう、連携して取り組んでいくことが求められる。

6-2 避難環境の向上のための配慮・工夫

(1) 平常時からの避難環境の向上

- ・ 安全な避難には、日常的に使い慣れている身近な避難経路や避難場所の活用が求められ、平常時からバリアを解消しておくなど、使いやすい環境を実現しておくことが求められる。
- ・ 例えば、避難所に指定されている学校施設は、地域開放時や選挙時などにも地域で活用されており、高齢者、障害者等の利用も見込まれることから、平常時からバリアフリー化を図ることが求められており、これにより災害時において、高齢者、障害者等が感じる困難の低減につながると考えられる。
- ・ また、避難する経路に歩道があるとは限らないため、バリアフリー法などで求められている歩道幅員2mの確保と段差の解消といったバリアフリー化とは異なるが、避難する経路上における不必要な段差や不陸、陥没、亀裂（例えば街路樹の根上がり等）の解消、通行に障害となる植木等の突出物の除去などの改善を図っておくことが求められる。

- ・ 避難所である学校への経路は、通学路として指定されている場合もあり、通学路における安全性の向上は、災害時にも役立つと考えられる。また、ブロック塀の倒壊の防止や山崩れの危険がある場所などの回避もあわせて求められる。
- ・ その他、盛土の高速道路への避難階段の設置、電柱を活用した海拔表示、公共的建築物の避難場所としての利活用など、既存の地域資源を活用した取り組みが始められている。避難に特化した施設を整備するより、平常時より利活用できる施設であることが望ましく、施設の新設時や改修の際には、災害時の利活用を見通した機能を付加しておくことなどが望まれる。
- ・ 地域の資源に目を向け、平常時からバリアフリー環境の向上を行い利用しておくこと、公共的施設のみならず、民間施設も含めて災害時に活用していくことで、効率的にかつ迅速に避難環境の向上を図ることが求められる。

(2) 避難施設等におけるあと少しの配慮・工夫

- ・ 避難施設等は、応急的、緊急的な対応のために整備されているものもあるが、これらについても、災害時に発生する困難な状況を少しでも低減させ、人的サポートの負荷を少しでも軽減させるための、あと少しの配慮を行っておくことが求められる。
- ・ 例えば、手すりのない避難階段への手すりの設置等は、避難訓練などにおいて頻繁に指摘される場所であり、避難階段における手すりの設置やゆとりある幅員の確保、緩やかな勾配の確保などが求められる。
- ・ 避難階段に手すりを設置することは、高齢者、障害者等にとって、昇りやすくなり安全が確保されるとともに、避難時間の短縮につながる。既存施設の活用などでは難しい場合もあるが、急勾配でなく、広い踏面が確保されている階段であればさらに昇りやすい。また、介助者が支えたり、抱えたりして避難階段を昇るためには、ゆとりある幅員が必要であるとともに、歩行速度の遅い高齢者等の脇を通り抜けることも可能となる。
- ・ 学校施設における段差の解消は、耐震改修などの大規模改修時の機会をとらえて実施されることが多いが、それまでの間は仮設のスロープを設置したり、防災倉庫に準備しておくなどの工夫も考えられる。

6-3 スパイラルアップ(段階的・継続的な発展)

(1) 研究・技術開発の促進

- ・ 情報提供にあたっては、モバイル端末等の機器の進歩が目覚ましく、ICT 活用による様々な新しい提案や取り組みが試行されている状況にあり、高齢者、障害者等にとっても有効なものになると想定される。また、避難に関する表示サインのデザインの統一化への検討が進められている他、避難する経路における路面表示（例えば通学路表示との連携）の工夫、駅等の公共空間における避難関連情報提供のあり方などは今後も継続的に検討が進められることが期待される。
- ・ また、弱視や色弱の方への情報提供、知的、発達障害の方がわかりやすい情報提供のあり方など、今後の研究によって深めていくべきものも多くあると考えられる。

- ・ 人口が少なく高齢者の多い過疎の地域、山間部や冬期に積雪する地域など、本調査では検討できなかった様々な地域性に応じた避難環境の向上については、引き続き検討していくべき課題である。
- ・ 津波避難タワーなど、各地で急速に設置が進んでいる新しい施設がある。これらの設計にあたっては、地方公共団体において手引きなどが発行されているが、現時点では高齢者、障害者への配慮について十分な検討がなされている訳ではなく、今後各地での検討を踏まえ、さらなる改善や工夫が行われることが期待される。
- ・ 階段を昇れない高齢者や障害者に対して、補助する機器などがあるとよいが、現時点では、今後の製品開発にも期待されるところが大きい。施設整備だけでなく、設備や機器などを効果的に組み合わせることで、避難環境の向上を総合的に図ることが望ましく、機器等のさらなる改善や工夫、新しい技術の開発も期待される。

(2) 様々な取り組みを踏まえたスパイラルアップ（段階的・継続的な発展）

- ・ 高齢者、障害者等への配慮については、特別なことと捉えるのではなく、必要な環境整備であることを認識し、現状に満足することなく、段階的、継続的に向上させていくことが求められる。
- ・ 環境整備の取り組みにあたっては、今回提案している「(別添 1) 高齢者、障害者等の配慮事項チェックリスト」の活用を図るとともに、各地での取り組みを踏まえて「高齢者、障害者等の配慮事項チェックリスト (案)」の充実を図っていくことも求められる。
- ・ 各地の取り組み並びに技術開発等を踏まえ、災害時・緊急時に対応した避難経路等のバリアフリー化と情報提供のあり方についても、より充実したものとなるよう常に見直しを行っていくことが求められる。