

検討会スケジュール

◆第1回検討内容◆

- I. 検討開催の背景、目的について
- II. 対象とする攻撃の種類、避難施設、検討する内容・手法

◆第2回検討内容◆

弾道ミサイル攻撃、テロ攻撃及びNBC攻撃に際して、現在指定されている避難施設の機能向上、工夫について

◆第3回検討内容◆

- 地下施設についての検討
- 海外事例の紹介と検討
- 備蓄についての検討
- 報告書(素案)について

報告書作成

検討会での議論を踏まえ報告書を作成し、地方公共団体へ配布、避難施設の指定や整備に当たって地方公共団体へ助言する。

第2回検討会における委員のご発言

1 検討の方向性について

- 本検討会では、攻撃の発生(発生前も含む)から、安全な地域に広域的に避難するまでの一時的な避難(退避)を検討対象とする
 - 具体的に対象とする時間は、攻撃発生(発生前も含む)から数時間程度を目安に検討する
- N攻撃については、N(核兵器)とR(放射線災害)で対応が異なるので別に検討した方がよい
- 一時的な避難(退避)場所の機能向上、特に費用をそれほどかけずに済む避難施設の機能を向上させる工夫を中心に検討したほうがよい

2 備蓄について

- 孤立化することも考え、避難場所ごとに備蓄をしておく方がよい。

3 提言について

- 除染といっても一般的になじみがない。もっとわかりやすい言葉で説明した方がよい
- 地震との違いを報告書などには盛り込んだ方が判りやすい

検討の対象範囲(再整理)

① 時間的範囲

攻撃

生命・身体を守るための一時的避難(退避)

安全な地域への
広域的避難

目安としては攻撃発生(発生前を含む)から

② 対象とする攻撃の種類

着上陸侵攻

弾道ミサイル攻撃

ゲリラや特殊部隊の攻撃

NBC攻撃

事前の準備が可能で、先行して避難させるとともに、広域避難が必要となる。その場合、避難生活は長期に及ぶことが予想され、自然災害時の対応と同様となることから、今回の検討項目からは除く

検討する範囲は、

安全な地域に避難するいとまがなく屋内への一時的な避難が必要となる攻撃

- ①弾道ミサイル攻撃
- ②ゲリラや特殊部隊の攻撃
- ③NBC攻撃

③ 対象とする施設の範囲

一時的な避難場所となり得る自宅を含めた屋内施設全般について検討

屋内避難
自宅

国民保護法施行令であげられている避難施設
学校 公民館 地下街 その他の公共施設 その他の公益的施設

屋外
公園・広場 駐車場

④ 検討する手法

被害軽減を図るため

既存の屋内施設をレベルアップさせる

東京メトロにおける施設の現状・避難施設としての問題点

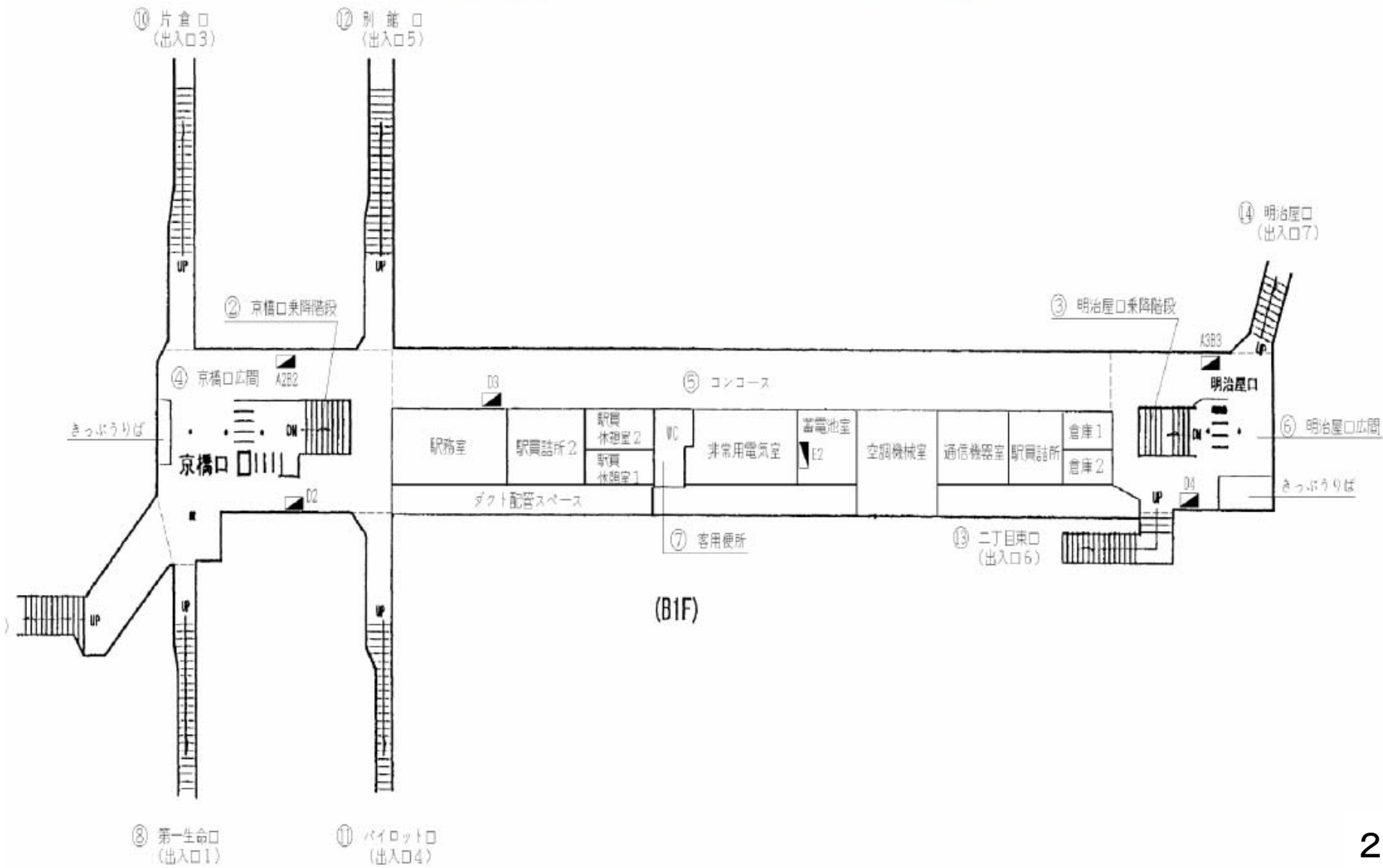
(現状)

- ・東京メトロでは、基本的にお客様が利用する出入口、通路、改札広場、ホームなどについては、最低限必要なスペースを想定して建設してきている。
- ・駅構内には利用者からは見えない電気室、機械室などがあるが、危険であり環境も良くない。また、駅係員用の休憩室については勤務者数に合わせた必要最小限のスペースを確保している。
- ・電力会社がトラブルのために停電となった場合、照明(一部)、排煙機、消火ポンプなどの防災用の電源のバックアップとしては4時間は確保しているが、それ以上は保障できない。
- ・構内の換気については、古い路線(銀座線、丸ノ内線、日比谷線の一部)は自然換気方式、比較的新しい路線は第2種換気方式(給気を機械換気)を採用している。

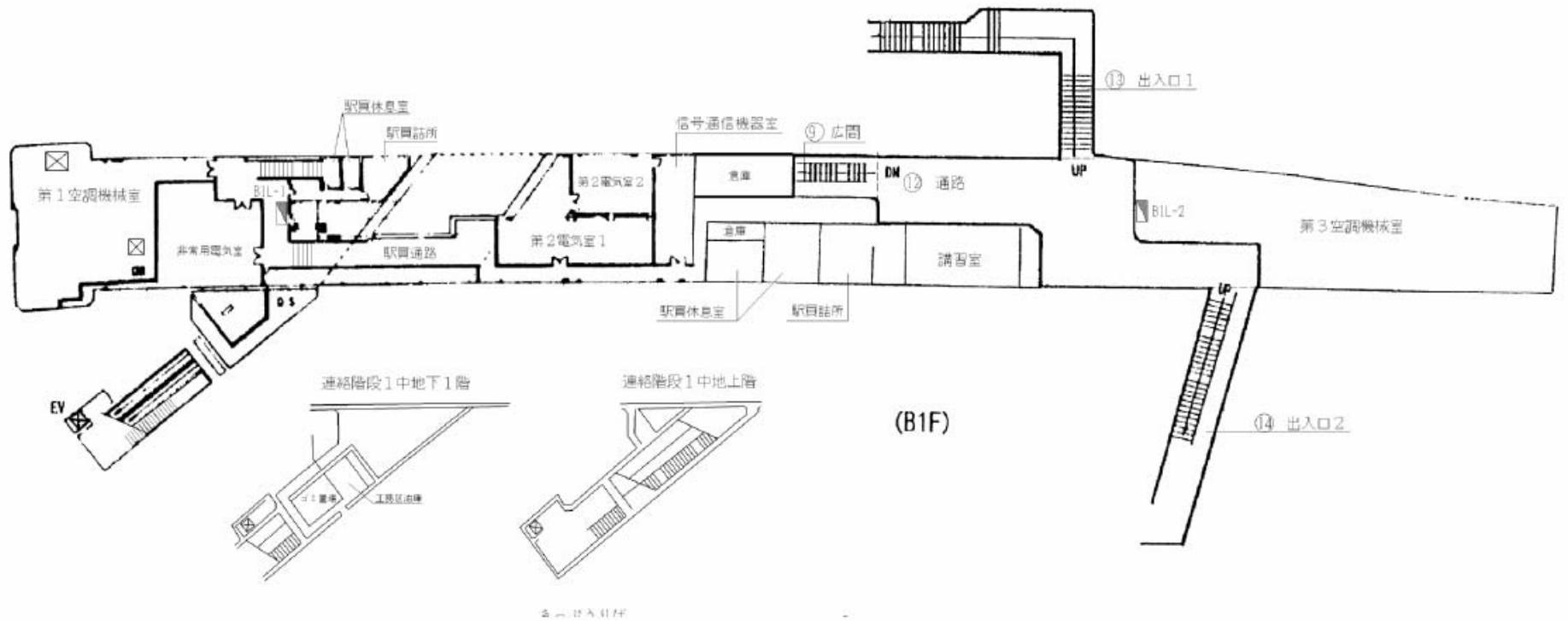
(ハード上の問題)

- ・一時的な避難(数時間程度)であれば構内の通路や改札広場での滞在は可能であるが、仮に停電した場合には4時間以上は不可能となる。
- ・断水、停電を伴わない場合に長時間滞在が可能となっても、生活するための施設、用品、備蓄食料はない。食料は出社社員数の1日分のみ確保している。
- ・銀座線・丸ノ内線のような古い路線と有楽町線・半蔵門線のような比較的新しい路線とでは通路や改札広場の広さが異なり、統一的な対応はできない。個別にスペースの確認が必要。

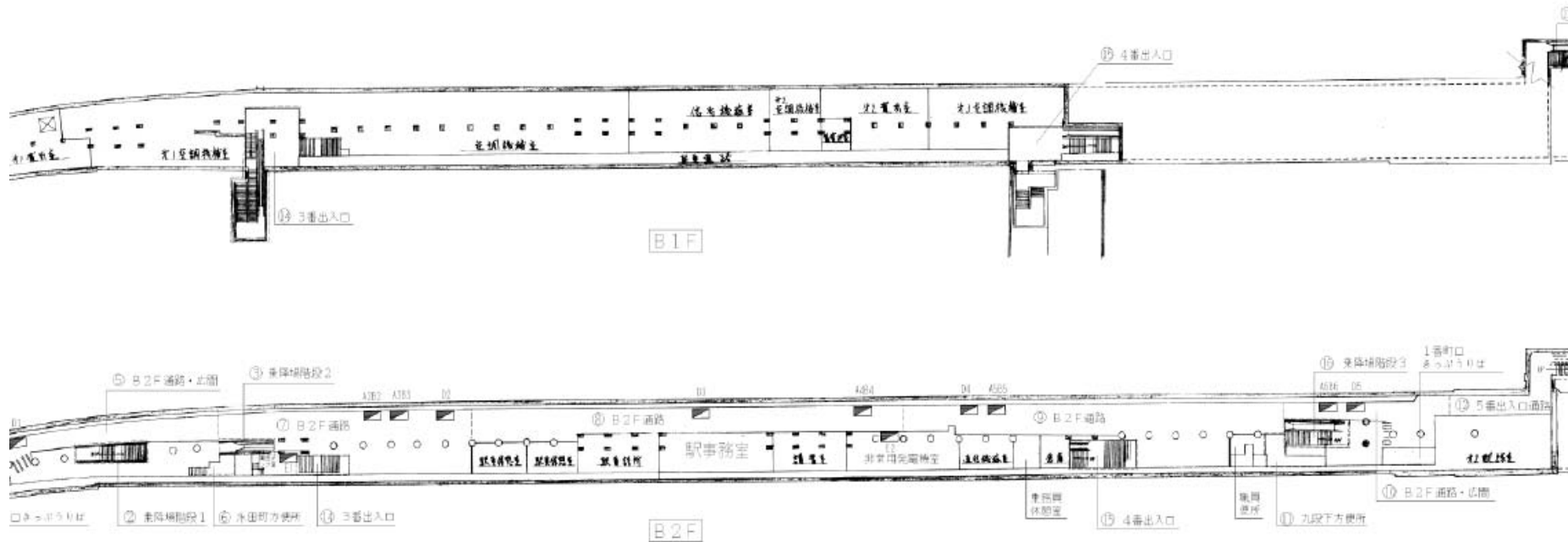
地下駅コンコースのレイアウト①



地下駅コンコースのレイアウト②



地下駅コンコースのレイアウト③



海外事例

資料3



アメリカ合衆国

緊急時に使用する避難施設

学校、図書館、スポーツアリーナ、教会、駐車場等

避難施設に求められている機能

最も安全なところは地下 地上階であれば強化された壁・天井に囲まれた部屋

放射線の汚染からの防護に対しても壁や屋根等で安全に覆われた場所であれば特別な設計で建設される必要はないという考え

障害者等への対策(段差解消、トイレの設置等)

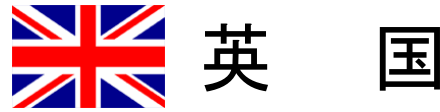
緊急時の避難方法

屋外にいたら・・・
直ちに屋内避難施設
汚染されたものには触れない

屋内にいたら・・・
防護マスク等して避難
汚染場所に留まることは最小限に
第1報を待つ

一時的に避難した屋内の機能強化方法

- 1 全ての窓及びドアを閉め隙間に目張りする
 - ◆窓が少ない部屋で目張りすればより効果が上がる
 - ◆冷暖房機器のダクトから空気が入らないようにする
- 2 ドアの下隙間は濡れタオルでふさぐ
- 3 冷暖房器具を停止
- 4 通信機器を持つ
- 5 ラジオやテレビをつけ情報収集にあたる
- 6 二酸化炭素検知器があれば適宜確認
 - ◆水道やトイレがない場合、ペットボトル水や簡易トイレを使用



緊急時に使用する避難施設

学校、スポーツ施設、レジャーセンター等



避難施設に求められている機能

- 一般市民、供給者、ボランティア団体等から近いこと
- 避難民の人数調整ができるように各施設が連絡を取り合う体制ができていること
- 医療及びカウンセリング施設をすぐに準備すること
- 避難施設が危険に晒された場合のために、避難方法等を確立しておくこと
- 洗濯、シャワー施設や食糧供給等についても整えること

緊急時の避難場所

- 高いコンクリートまたは石造の壁で囲まれている場所
- 窓、外部へのドアや壁から離れた場所
- 建物のへり、その付近の柱から離れた場所
- 階段等の爆風等が上昇する可能性のある場所を避ける
- 地上階を避ける
- 避難した人々を十分収容できる場所



緊急時に使用する避難施設

特に決められていない

緊急時の避難方法

屋内退避指示の方法

警報: 1分41秒間ずつの上下音の領域幅を持つ警報を3回鳴らす



退避勧告の警報が鳴るとすぐに住民は屋内へ避難

- 空調設備をとめ、暖房、換気をしない
- ラジオやテレビをつけ、情報の更新を確認する

参考～原子力事故時における避難方法

- ◆ 第1地帯 (発生地点より半径3km圏内)
事故が急速に拡大しているような場合、屋内に退避しラジオを聴く
- ◆ 第2地帯 (発生地点より半径5km圏内)
予測線量50ミリシーベルトの場合に市民の避難を検討する
- ◆ 第3地帯 (発生地点より10km圏内)
予測線量が10ミリシーベルトの場合に市民の避難を検討する
予測線量が100ミリシーベルトの場合、安定ヨウ素剤の配布を導入



ドイツ

緊急時に使用する避難施設

避難施設(平素は別目的で使用されている)

避難施設に求められている機能

生物・化学事故、放射能汚染事故、自然災害等に対する防護機能

放射能を免れ14日間生存するための飲料水用井戸、空気浄化装置、発電機、トイレ等

緊急時の避難方法

外出時の場合

- 最も近い建物を見つける
- 可能であれば酸素マスク、ハンカチを使用
- 化学物質が付着したら建物に入る前に汚染された服を新しいものに着替える
- 手、顔、髪、鼻と耳を丁寧に洗う

車で移動中の場合

- 換気設備を止め、窓を閉める
- ラジオを聴き、政府と救急隊の指示に従う

屋内にいる場合

- 屋内に留まる。
- 危険に晒されている通行人を屋内に避難させる
- 近隣住民に必要な情報を伝達する
- 換気扇並びに空調設備を止め、窓枠を目張り
- 地下室、外窓のない閉鎖された部屋を確保
- ロウソクの使用等での酸素が消費を防ぐ
- ラジオ、テレビを通じて必要な情報を集める
- 政府と救急隊の指示に従う
- 緊急時のみ電話を使用するように努める
- 呼吸器、マスクやハンカチを用いて口を保護



緊急時に使用する避難施設

学校、スポーツ施設、レジャーセンター等

避難施設に求められている機能

電話機、回線の数 調理施設の有無と状況
睡眠可能場所と可能人数 食事スペースと可能人数
トイレ(男性、女性、要介護者用) 給湯設備
シャワー(男性、女性) 非常用発電機
要介護者用設備(スロープ、てすり等)
駐車場 個室(安静室、カウンセリング用)等

優先順位を決める際に参考とするもの
道路交通の状況
通年での使用の可否
昼夜を問わぬ使用の可否
滞在に伴う消耗品、生活設備の量

緊急時の避難方法

自宅

- 全ての窓及びドアを閉める。爆発の場合、ブラインド等を閉める
- 冷暖房器具、換気扇等を停止させる。暖炉の煙突扉を閉める
- 可能ならば、外壁より内部に位置する窓のない部屋に入る
- 一時退避は数時間以内であるが、サバイバルキットを持ち込む
- ラジオ、通信機器を持ち込む

自動車運転中の措置

- 屋内へ退避する
- 危険地域からの抜け出せない場合、路側に停車し車内に留まる
- CBRN事態の場合は、窓やベンチレーターを目張りする
- ラジオを聴き、情報収集に努める

職場

- 業務を中止し、職員、来訪者に建物内に留まるよう指示する
- ドア、窓、その他外部への開放部を全て締め施錠する
- 空調、換気装置その他の機械装置を全て停止、目張りする
- 化学物質による緊急事態の場合は、2階以上の部屋に入る
- 目張りが困難な装置を有する部屋は避ける
- 在室者名簿を作成し、所属の緊急連絡担当者に在室者名を通報
- ラジオやテレビをつけ、情報収集にあたる



韓国

緊急時に使用する避難施設

避難施設(平素は別目的で使用されている)



避難施設に求められている機能

爆弾や化学兵器等からの防護能力 自家発電機 放送通信施設 空気濾過器 等

避難施設の防護レベルと等級

等級	避難施設	防護レベル
1等級	化学兵器防護施設を完備した地下施設 (指揮施設)	在来型兵器・化学兵器等 厚さ30cmの防爆ドア
2等級	高層建築物の地下2階以下、地下鉄 トンネル(多数集合場所)	爆弾の直撃以外は防護可
3等級	地下商店街等良好な建築物の地階、地下道 多層建物地階(多数集合場所)	爆弾の近着は防護可 熱輻射からの防護
4等級	一戸建て住宅等小規模建築物の地階	爆弾の近着は防護可 熱輻射からの防護

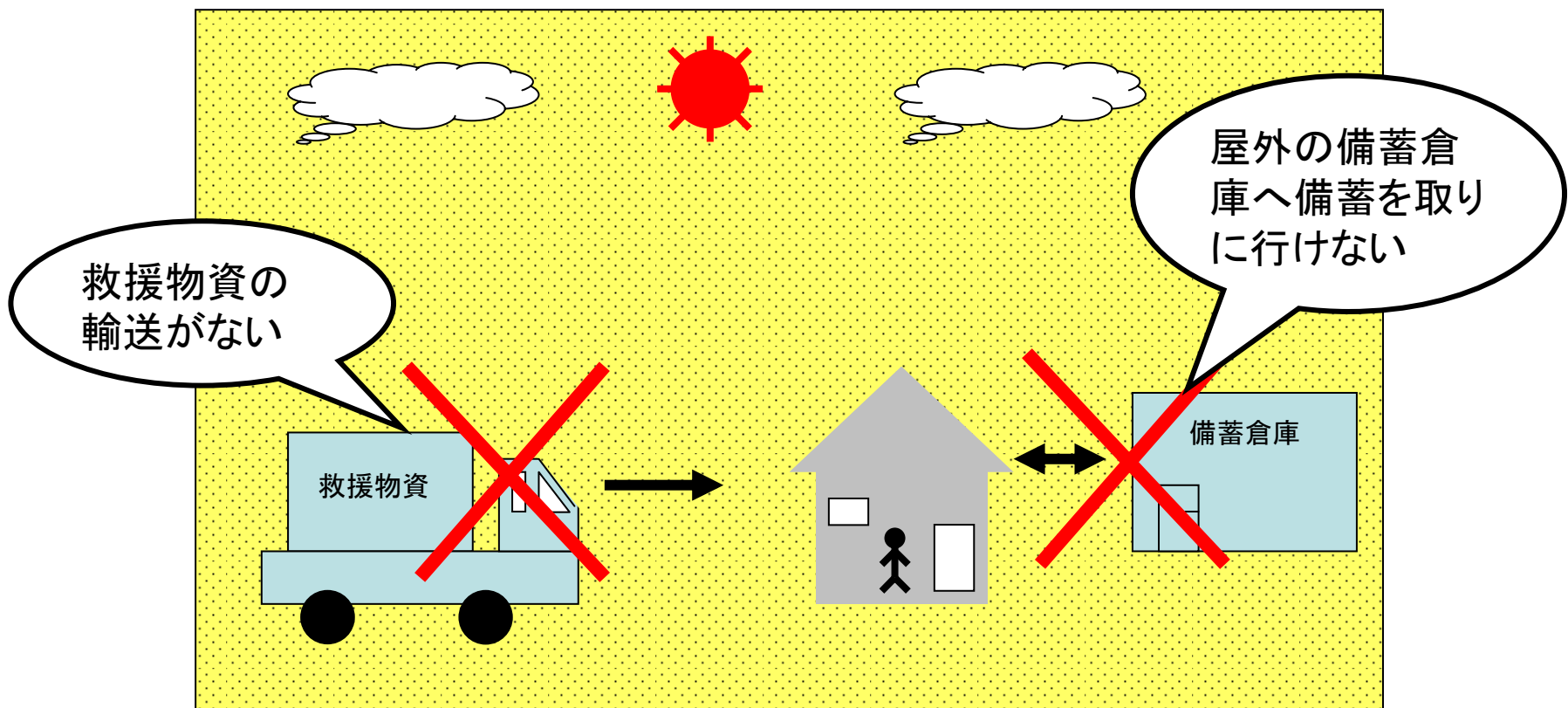
緊急時の避難方法

地下鉄の駅等を使用し一時退避

空襲訓練では、市民は地下鉄の駅、建物地階等の退避所と呼ばれる地下施設に避難の指示が出される

備蓄について考慮する事案

屋内の備蓄のみで対応



主な防災備蓄の活用

主な防災備蓄

- 簡易トイレ
- 乾パン 米
- インスタント麺類
- 缶詰
- 飲料水 浄水器
- 毛布等
- 懐中電灯
- 担架
- 応急救護セット
- ローソク

- 数時間程度でも排泄は我慢できない
- 長時間に及ぶ場合は必要
- 脱水症状防止
- 保温対策
- 停電時に使用可能
- 寝台になる 避難時にけが人を運びやすい
- 避難する際に受傷する可能性もある
- 酸素を消費するので密閉性の高い部屋では避ける

一時的な避難に必要な備蓄

- 簡易トイレ
- 食料品
- 飲料水 浄水器
- 毛布等
- 懐中電灯
- 担架
- 応急救護セット

- 汚染を取り除くもの
- 水
- ビニール袋
(汚染の付着した服を入れる)
- マジックペン
(袋に汚染された服と表示)
- 外気を防ぐ(気密性)
- マスク
- ガムテープ

防災備蓄を活用できる

新たに備蓄した方が望ましいもの