

第10章 衛生対策

1 衛生対策について

1-1 衛生対策の検討内容

衛生対策の検討にあたっては、東日本大震災による津波等により被災した宮城県東部保健福祉事務所の災害対応記録（石巻からの活動報告）や、高知市を襲った98豪雨災害時における衛生活動等の記録（平成10年9月集中豪雨災害：高知市）などを基に、概ね発災から1箇月間において重点的に対応策を講じるべき事項を次のように整理した。

- 感染症等の対策
- 衛生状態の悪化防止対策
- 避難先での衛生対策

これらの事項について、以下のような視点から各々の対策を検討した。

・長期浸水により想定される被害状況と課題

長期浸水の状況と課題を明確にし、正しい情報を共有する。

・長期浸水に備えた事前対策

長期浸水から命を守り、被害を軽減させるために、事前に実施しておくべき対策を示し、今後の事業や計画に反映させていく。

・長期浸水発生時の復旧対策案

長期浸水が発生した場合、速やかな避難や復旧対策を円滑に進めるための対策（事後対策）を示し、今後事業や計画に反映させていく。

・今後の課題と方策

短中期的に解決困難な課題について、解決するために検討すべき事項について整理した。

特に、感染症・健康被害の拡大防止や、公衆衛生の悪化を抑制するためには、発災後から急性期における初動対応が重要となるが、長期浸水状態においては、道路網やライフラインなどが分断され、行政職員や各種専門家等による初動支援活動を円滑に実施しにくい状況にあることも想定されることから、市民・事業者の方々に留意して頂きたいこと及び市民・事業者の自助力の向上に寄与することに主眼をおいて対策の検討ととりまとめを行った。

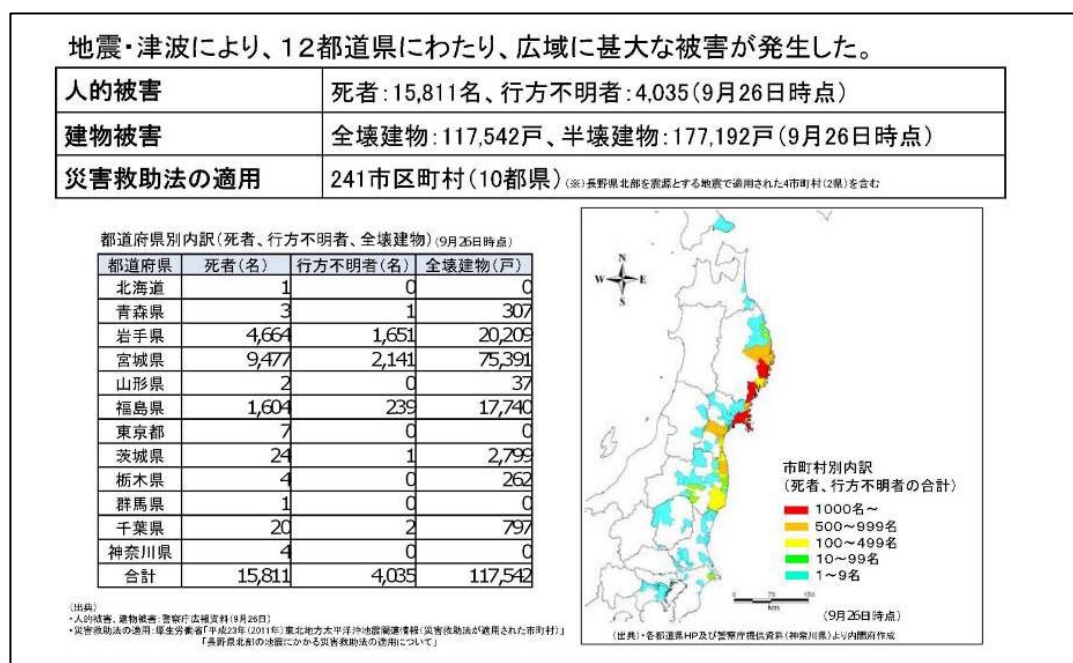
このため、発災後から急性期、慢性期、復興期へと避難生活が長期化する状況化においては、心のケアや栄養の偏り、食物アレルギー、被災者の活動性低下、口腔ケアなど、多岐にわたるヘルスケアへの対応が必要となることにも留意しておく必要がある。

1-2 東日本大震災における衛生対策の主要な問題点・課題

衛生対策WGにおいては、東日本大震災における衛生対策の主要な問題点・課題を次のように整理し検討を進めることとした。

- 平成23年3月11日午後2時46分頃、東北地方太平洋沖地震が発生し、その被害は12都道県にわたり、特に、岩手県、宮城県、福島県の沿岸市町村は津波によって広域的に甚大な被害が発生し、隣接地域間及び広域圏からの支援活動を早期に実施することが困難な状況となった。
- 死因については阪神・淡路大震災では「建物倒壊による圧死」が約8割を占めたが、東日本大震災では「溺死」が約9割を占めることとなった。また、発災期が寒冷期であったこと、津波の浸水によって津波避難ビルなどで長時間孤立する被災者も発生したことなどによって、低体温症による搬送者が多くみられた。

表 10.1.1 東日本大震災の人的、建物被害等



資料: 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告/
 参考図表集/平成23年9月28日

- 感染症等の大規模なアウトブレイクは確認されなかったが、避難生活の長期化などに伴う生活不活発病などへの対応が求められ、お薬手帳などが流出・紛失し服用されていた薬の特定に手間取るといった事案も多く発生した。
- 広域被災のため危険物等の飛散・流出も確認され、また、浸水域が広範に渡ったため自衛隊や日本ペストコントロール協会が防疫活動等を実施することとなった。
- 避難生活が長期化したため避難所等での健康管理も時期によって変化することとなり、派遣された保健師等の活動もその時期に応じて多岐に渡る対応が求められることとなった。

表 10.1.2 フェーズ毎の保健活動の課題

震災直後から1ヶ月まで：緊急対策から応急対策の時期

- 避難所の水が不足しているため、トイレなどの衛生状態が悪く、手洗いやうがいができない状況の中で下痢、嘔吐など体調を崩している人が多い
- 健康面の訴えよりも被災したときの話をされるなど、うつ、パニック、不安神経症状、不眠を訴える人が増えつつある
- 高齢者や糖尿病、経管栄養、人工透析等個別に専門的な対応を必要とするケースも出てきている

	岩手県	宮城県	福島県
3月中旬の概数	379避難所、約46,000人	777避難所、約113,000人	466避難所、約84,000人
避難所等の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○水分不足等による便秘症、嘔吐・下痢の患者が増えてきている。(水やウエルバスがなく、汚い手でご飯を食べる) ○上気道炎、インフルエンザ、水痘などの感染症、嘔吐、下痢をしている人が増加している。 ○被災時に海水、泥水を飲用したこと等により肺炎に罹患。 ○うつ、パニック、不安神経症状、不眠を訴える人が増えつつある。 ○健康面の訴えよりも被災したときの話をされる方が多い。 ○スタッフが不足していて認知症等の高齢者のケアに手が行き届かない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○日中、自宅の片付け作業をしても水がなく、手を洗えない。 ○吐物が毛布に付着しても洗濯ができないため吐物をハイター液で拭き取ってそのまま使っている。 ○喉の痛みを訴える方が目立つが、風邪薬やマスクが不足。医薬品・衛生用品生活用品のすべてが不足。 ○トイレの手洗いは小・中学生がプールからバケツリレーで運ぶなど自分達でやることをしている。 ○夜中にうなされる子ども、集団になじめない人、精神的に不安定な人も増えている。 ○高齢者や糖尿病、経管栄養、人工透析等個別に専門的対応を必要とするケースが出てきている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ボランティアの医師が入り、医療もかなり改善されてきた。 ○食事の影響もあるが、便秘の訴えが多い。 ○その他風邪気味、発熱等の訴えが多い。 ○被ばくスクリーニング検査を受けていないと受診拒否する医療機関もあったが、被ばくスクリーニング検査が18日から始まり、ほっとしたという声が聞かれる。
保健師活動の実際	<ul style="list-style-type: none"> ○室内換気、マスク着用やうがい・手指消毒の励行など感染症予防の指導と環境整備を実施。 ○車の中にいる方にも声かけしながら健康相談、定期的ラジオ体操を実施しながら、エコノミークラス症候群を予防。 		
	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所を巡回し、医療が必要な人を巡回診療につなげる。 ○避難所、周辺の住宅も巡回訪問している。 ○認知症患者に対して専門医への受診や入院に付き添う。 ○抗がん剤投与が必要な患者の治療が継続できるように主治医と連絡・調整を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所を巡回し5ヶ所で150名程度の健康相談を実施している。 ○健康相談に避難者が殺到する状態で、訴えが長いので対応に時間を要している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○比較的落ちついている避難所では、スムーズに健康相談を実施している。 ○自宅にいる住民を対象に、巡回訪問によりニーズ調査を行う予定。 ○原発に関する不安などの思いを傾聴している。

震災2ヶ月後まで：避難所生活が長期化してくる時期

- PTSDや、家族等を亡くしたり、避難所生活の長期化に伴う精神的なストレスや不安等の心の問題が増加している。
- 高齢者の活動意欲の低下、うつ傾向、閉じこもり、認知症の進行、夜間せん妄がみられている。
- 慢性疾患を持つ方や要介護状態にある方など、個別支援を必要とするものが多い。

	岩手県	宮城県	福島県
5月中旬の概数	353避難所、約36,000人	402避難所、約33,000人	142避難所、約24,000人
避難所等の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○仮設住宅などへの移動も始まったが、一方で移動できない人たちの避難所生活の長期化によりストレスや不安が増大している。 ○避難所生活による生活不活発病がみられている。 ○高齢者の認知症、夜間せん妄などがみられている。 ○慢性疾患を持つ方や、個人での栄養バランス管理が困難な状況にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○家族等を亡くしたり、PTSDなどの心の問題や長期化している避難所生活にストレスを感じている人や子どもがいる。 ○介護福祉サービスが再開できていないため、要介護状態の方への介護が不十分な状態にある。 ○高齢者における活動量の低下や自宅の片付けなどによる腰痛の訴えが増えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○PTSDや原発問題、二次避難所への移動等生活の見通しが立たないことによる不安を訴える方がいる。 ○環境の変化等により子どものストレスがある。 ○乳幼児の予防接種等必要な情報が届いていない。 ○高齢者の活動意欲の低下、うつ傾向、閉じこもり、認知症の進行がみられる。
保健師活動の実際	<ul style="list-style-type: none"> ○室内換気、マスク着用やうがい・手指消毒の励行など感染症予防の指導。 ○気温の上昇に伴う食中毒の防止など環境整備を実施。 ○PTSDなど心の問題を抱えている人や子どもたちを心のケアチームへ紹介。 		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ストレスや不安軽減のため、健康相談を行い、心のケアチームへの紹介や支援に係る情報交換を行っている。 ○生活不活発病予防の保健指導、体操、健康相談等を行っている。 ○高齢者の認知症等に対し健康相談を行い、必要時に専門医へ紹介している。 ○常駐職員の精神面の疲労が蓄積しているため、健康相談を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○PTSDなどで心の問題を抱えている方や子どもに対して、心のケアチームへ紹介している。 ○要介護状態の方が介護福祉サービスを再び受けられるように、ケアマネージャー等と支援計画について話し合いを行っている。 ○子どもの予防接種や健診の記録が津波で消失しているため、全戸訪問や避難所内を巡回時に確認作業をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ○PTSDや先行きへの不安軽減のため、健康相談を行い、心のケアチームへの紹介やチームと支援に係る情報交換を行っている。 ○高齢者世帯の家庭訪問、仮設住宅訪問を行っている。 ○育児支援、子育てサロンを開設して支援する。

資料：東日本大震災への対応をふまえた健康危機管理の方向性／厚生労働省健康局総務課／平成24年1月31日／全国保健所長会研修会

- 津波によって保健・衛生に関係する施設の多くが被災し、ライフライン関連施設も被災したため復旧に時間を要し、また、支援活動の拠点となる施設が被災したため、発災直後から医療支援活動を行ったDMATに比べて被災地への保健師等の派遣や初動支援活動などがやや遅れることとなった。

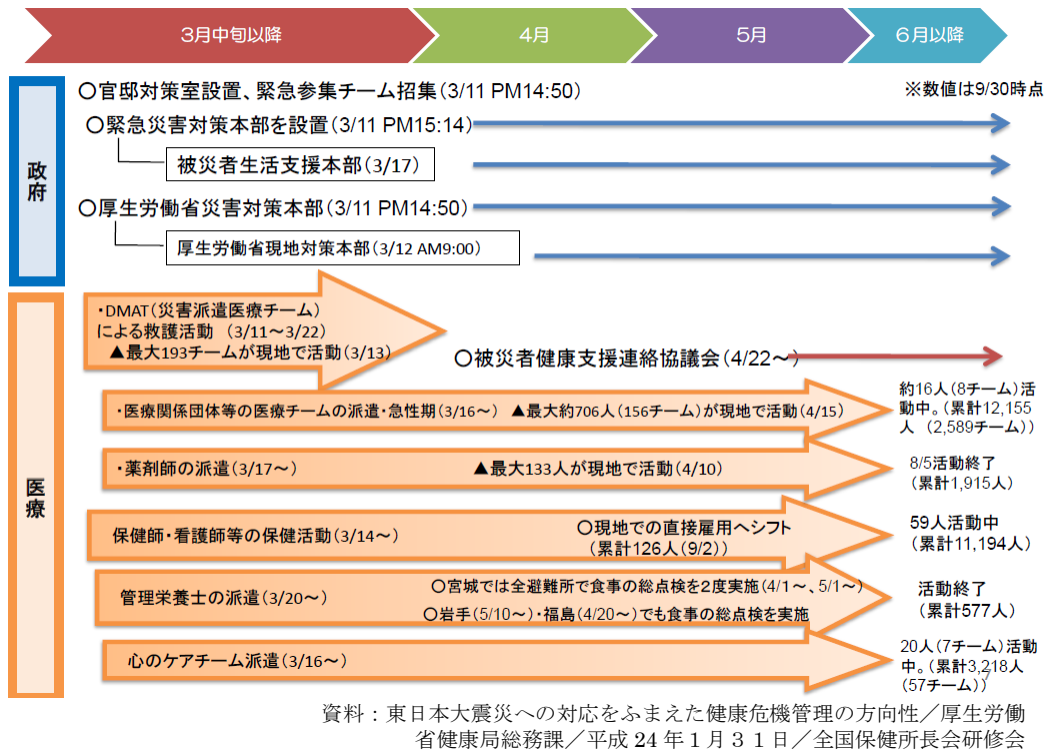
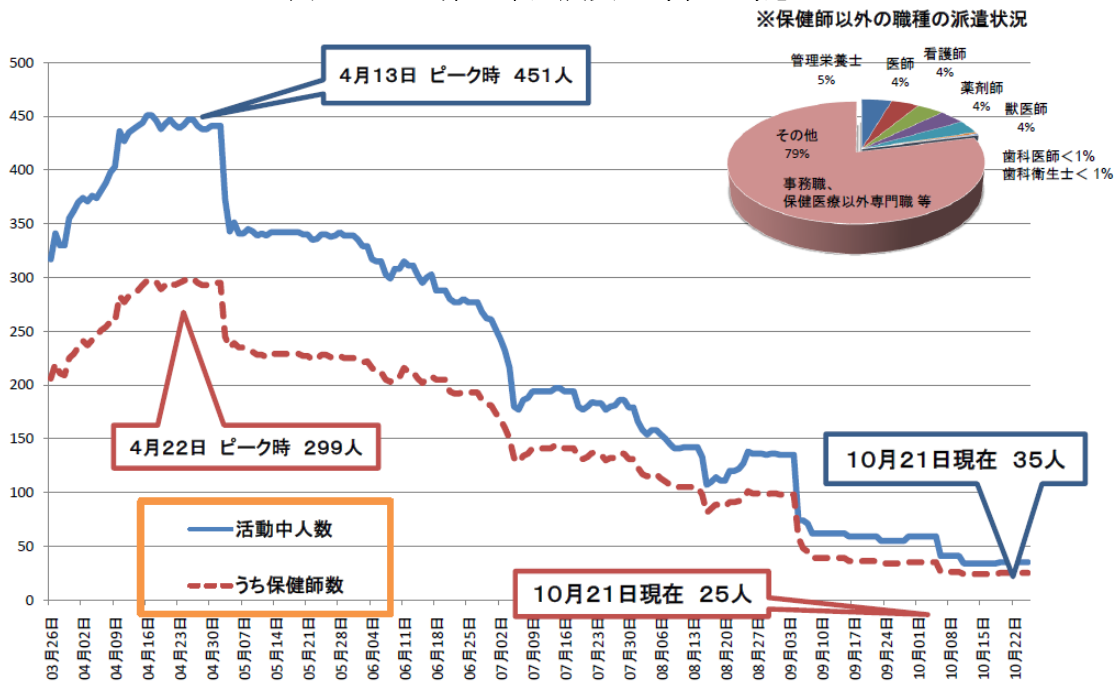


図 10.1.1 東日本大震災に対する対応



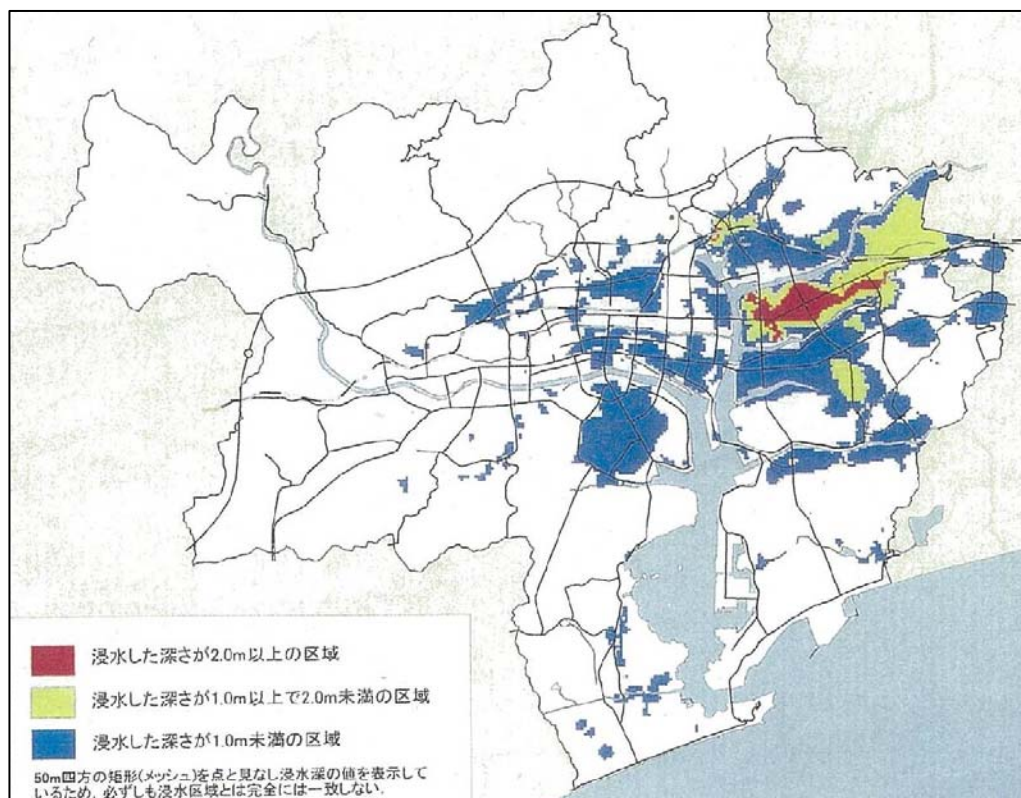
資料：東日本大震災への対応をふまえた健康危機管理の方向性／厚生労働省健康局総務課／平成24年1月31日／全国保健所長会研修会

図 10.1.2 被災地への保健師等の派遣について (平成23年10月21日現在)

1-3 98豪雨における衛生対策の面に関する主要な問題点・課題

衛生対策WGにおいては、高知市街地が広範に浸水した98豪雨（平成10年9月集中豪雨災害）における衛生対策の主要な問題点・課題を次のように整理し検討を進めることとした。

- 98豪雨における浸水範囲は以下ようになっており、この豪雨によって死者7名、負傷者11名、被災者救出数1,832人である。



資料：平成10年9月集中豪雨災害／高知市

図10.1.3 98豪雨による浸水域

- 98豪雨による相談受理件数の内訳では、家屋の消毒や水質検査の実施依頼、死亡獣畜や流出した危険物等の適正処理などといった消毒・衛生に関する相談が約5割を占め、次いで罹災者への行政支援に関する相談が約2割、ボランティアに関する相談が約1割となっていた。

1-4 長期浸水域における衛生対策・体制の考え方や検討範囲

衛生対策は、発災後から復興期までの長期間において多様な活動主体が多岐に渡る対応を実施することとなるが、衛生対策ワーキングにおいては、広域的な各種支援活動が円滑に実施することが困難と想定される発災後から急性期にかけて、市民等の健康や公衆衛生の維持・保全を図るといった視点から対策を講じておくべき事項について検討を行うこととした。

また、発災期については、東日本大震災の発災は寒冷期であったが、温暖期における発災も想定し検討を行うこととし、その検討結果を次項以降に示す。

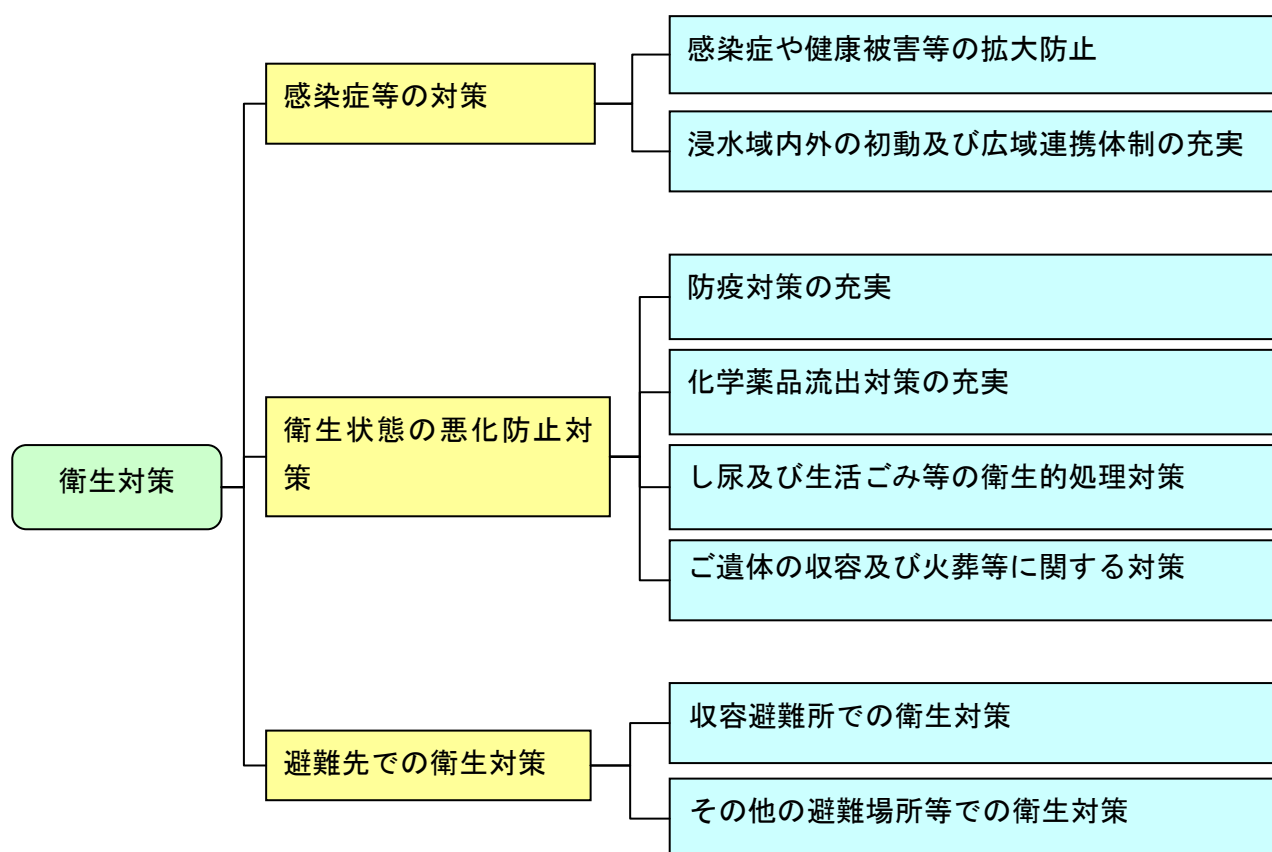
2 衛生対策項目

衛生対策については、南海地震に伴う津波によって、浸水状態が長期化する状況下において衛生状態等を確保するため、次の対策を示す。

感染症や健康被害対策としては、感染症や健康被害の拡大を防止するための正しい知識の習得と資機材の充実、初動活動を円滑に実施するための体制を整える。

衛生状態の悪化防止対策としては、民・官及び広域圏の連携強化と市民への情報発信体制を整える。

避難先での衛生対策としては、津波によって浸水が発生した場合、地震に比べてより過酷な環境の中で孤立状態や避難生活等が長期化するといった特異性に留意し対策を講じる。



衛生対策1 (感染症等の対策) 感染症や健康被害等の拡大防止

東日本大震災では、レジオネラ症、破傷風、上気道炎、インフルエンザ、水痘、ノロウイルスなどの発症は確認されたが、集団発症（アウトブレイク）は小規模に抑えられた。

その他、発災が寒冷期で津波により広域的に浸水したため、低体温症の発症が多く見られことや、服薬等が流されたため投薬に時間を要したことも特徴としてあげられる。

高知県下における主な感染症の流行時期は、以下のようになっている。

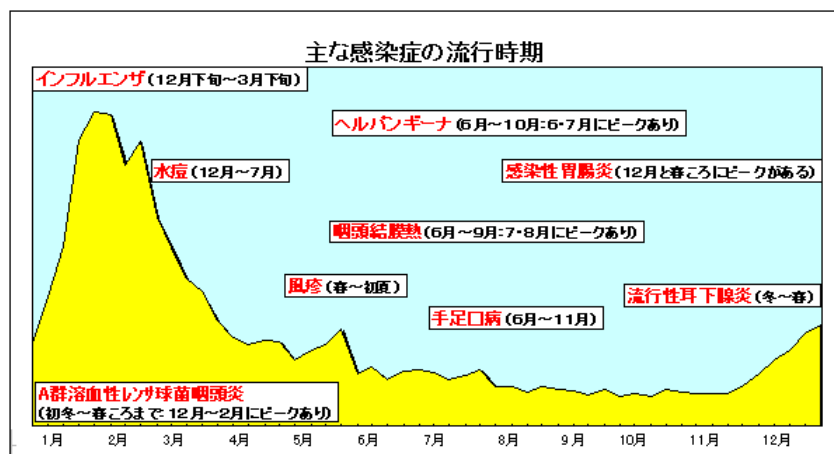


図 10.2.1.1 高知県下における主な感染症の流行時期

資料：高知市HP（高知県下で周期的に流行する感染症）より

このように感染症の発症は特異な事象とはいえないが、津波による長期浸水状態においては高密度な集団避難生活の長期化、それによるストレスや疲労の蓄積、上下水道や電気・ガスなどの長期断絶による衛生状態の悪化、発災時期などが複合的に組み合わさることによって感染症等の発症リスクが高まることを念頭に、各々の予防と拡大防止対策を講じる。

対応機関	県、市
対策必要期間	短期、中期

【対策の概要】

- ① 超急性期・急性期における感染症等の予防対策と衛生資材の充実
- ② 市民にも解りやすいサーベイランスマニュアルの策定
- ③ お薬手帳の携行などに関する啓発
- ④ 自助力（減災力）の向上に関する各種セミナー等の実施
- ⑤ 既存啓発資料の活用などによるリーフレットの作成
- ⑥ 感染症対策用テントなどに関する技術情報の収集

【対策内容及び対策効果】

① 超急性期・急性期における感染症等の予防対策と衛生資材の充実

○対応機関：県（健康政策部）、市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：中期

長期浸水状態においては、ライフラインの断絶に伴う生活・衛生環境の悪化、収容避難所等での超過密状態や仮設トイレの不足などから感染症等の発症リスクが高まる一方で、浸水による道路網の分断などによって、外部支援活動を円滑に実施できない期間が一般的に認識されている2～3日間を大幅に超えることも想定される。

このため、収容避難所や自宅・事業所などにおいては、既存の備蓄物資等を用いて被災者らが感染症や健康被害の予防や処置などに取り組めるよう、発災時期と感染力、重傷度などを考慮し、次のような衛生資材等の備蓄を促進する。

このことによって、超急性期・急性期から感染症等の拡大予防対策を講じることができ、感染症の集団発症（アウトブレイク）の抑止に寄与する。

表 10.2.1.1 寒冷期（10月～3月）に想定される代表的な感染症等

主な感染経路と症候等	感染等の予防対策等	主な衛生資材
● 飛沫（空気）感染 インフルエンザ、急性呼吸器感染症など	○ 手指の消毒／うがい／マスク着用／咳エチケット／スペース確保 など	○ 手指消毒剤／マスク／マウスウォッシュ／タオル／ハンカチ／目薬／ウェットティッシュ／間仕切り壁など
● 経口感染 ノロウイルスなど	○ 手指の消毒／マスク着用／トイレ用と室内用履物の分離／トイレの衛生的管理／糞便や嘔吐物の消毒・適正処理／食器やペットボトルの共有禁止 など	○ 手指消毒剤／マスク／ペーパータオル／次亜塩素酸製剤（漂白剤など）／トイレ用スリッパ／手袋／ぞうきん／携帯トイレ／各種オムツ／ウェットティッシュ など（※1）
● その他健康被害 低体温症など	○ 暖かな飲み物の提供／着替え／暖かい環境下での安静 など	○ 体温計／衣服・下着／毛布／使い捨てカイロ など

表 10.2.1.2 温暖期（4月～9月）に想定される代表的な感染症等

主な感染経路と症候等	感染及び拡大予防対策等	主な衛生資材
● 経口感染 ロタウイルス	○ 手指の消毒／マスク着用／トイレ用と室内用履物の分離／トイレの衛生的管理／糞便や嘔吐物の消毒・適正処理／食器やペットボトルの共有禁止 など	（※1に同じ）
感染性下痢症（食中毒）	○ 消費期限や保管場所など食品管理状況の確認／加熱調理／調理器具の衛生管理／調理人の衛生管理／配食品等の留め置き禁止 など	○ 手指消毒剤／ペーパータオル／食器類／次亜塩素酸製剤（漂白剤など）／フィルムラップ／携帯コンロ／クーラーボックス（保冷剤）／携帯トイレ／ウェットティッシュなど
● ベクター感染 ハエ、蚊などによる感染症	○ トイレの衛生的管理／生活ごみ等の衛生的管理／水たまりなどの消毒／衛生害虫の駆除 など	○ 消毒薬剤／殺虫剤／蚊帳／ハエ取り紙／網戸／消石灰 など
● その他健康被害 熱中症など	○ 涼しい環境下での安静／水分・塩分補給 など	○ 体温計／団扇／スポーツドリンク／食塩／使い捨てコールドパック など

② 市民にも解りやすいサーベイランスマニュアルの策定

○対応機関：県（健康政策部）、市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：短期

災害発生時に感染症の兆候を早期に把握することは、集団発生（アウトブレイク）を抑止する上で最も重要な事項であるが、超急性期・急性期においては、道路や通信網が断絶し専門的な有職者等が収容避難所などを巡回するのは困難な状況となり、避難所の運営リーダー等がサーベイランス活動の中心となることが想定される。

このため、症状などを市民にもわかりやすい用語（傷、下痢、発熱、セキ、嘔吐など）を用いて、記録・伝達して頂けるようなサーベイランス用シートなどを作成し、収容避難所などに配備する。

・避難所情報収集システム

●入力画面

※日付変更を行った場合はこのボタンを押して下さい！

日付: 2011年 3月 18日 [日付変更]

2011年03月18日 症状別有症者数

発熱(人)	咳(人)	下痢(人)	嘔吐(人)	皮疹(人)	その他
10	4	2	3	1	

[確認]

＊入力について
発熱: 夜勤月々までの24時間に37.5度以上の体温を有した者
咳: 夜勤月々までの24時間に咳がみられた者(痰は除く)
下痢: 夜勤月々までの24時間に下痢症状がみられた者(軟便含む・下剤使用を含む)
嘔吐: 夜勤月々までの24時間に嘔吐がみられた者(吐気除く)
皮疹: 夜勤月々までの24時間に皮疹がみられた者

資料: 国立感染症研究所 感染症情報センターHP

施設名: _____
市町村名: _____ (手書き用シートの例)

日付	発熱	咳	下痢	嘔吐	皮疹	その他	システム入力済

記載方法
本人の主治あるいは観察で、それぞれの症状別に人数を入れてください。
症例数を考える必要はありません。
発熱: 高齢者、成人の場合は、37.5度以上、小児の場合は、38度以上を目安にしてください。
咳: 痰のみは除く。
下痢: 軟便含む。下剤使用時含む。
嘔吐: 嘔気除く。
皮疹: 発疹含む。

図 10.2.1.2 感染症サーベイランスシステムの例

また、膨大なサーベイランス情報をいち早く集計し広域的にも情報共有できるよう、パソコンや各種端末機器を使ったサーベイランスシステム等の構築を進める。

③ お薬手帳の携行などに関する啓発

○対応機関：県（健康政策部）、市（健康福祉部）

○目標期間：短期

災害時において薬歴は、入れ替わりの多い医療救護スタッフに情報が正確に伝わり円滑な診察や投薬が行えるとともに、被災者においても自身の使用医薬品名等が医療救護関係者に正確かつ継続的に伝わることによって安心感が醸成されるなど、重要な情報の一つである。

お薬手帳には、これまでの薬歴が記録されており、災害時において診察や医薬品等の提供を円滑に進める上で重要な情報源となることから、お薬手帳の普及・活用が図られるよう小冊子を併せて配布する。

また、医療機関や薬局などとともに、お薬手帳の電子化や耐水化及び常時携行などに関する啓発を進める。

④ 自助力（減災力）の向上に関する各種セミナー等の実施

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：短期

高知市においては、自主防災組織や町内会等を対象に消防署などとも連携を図りながら防災訓練、初期消火訓練、避難訓練、炊き出し訓練、救助救命訓練などの開催を支援している。

発災から急性期にかけて自主防災組織リーダーや主要メンバー等が感染症等の予防と拡大防止を図る上で重要な役割を担うことから、感染症や健康被害対策に関する知識を正しく習得できるよう訓練メニューの充実や各種セミナー等を開催する。

⑤ 既存啓発資料の活用などによるリーフレットの作成

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：中期

これまで感染症や健康被害の予防を図るため、厚生労働省などにおいて各種のポスターやリーフレットなどが紹介されており、高知市においても市ホームページや広報紙、主要施設などでのポスターの掲示などによって適宜、周知を行っているが自然災害時を想定した資料とはなっていない。

このような資料も活用しながら、災害時の衛生管理や感染症予防対策等を誰もがわかりやすく確認できるようなリーフレットやガイドブック、ポスターなどを作成する。

このことによって、市民が平時から感染症や健康被害の予防と拡大防止について関心を高めることに寄与する。



資料：厚生労働省ホームページ

図 10.2.1.3 既存ポスターの例

⑥ 感染症対策用テントなどに関する技術情報の収集

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：中期

水痘、麻疹、結核などの罹患が疑われる被災者は、収容避難所から医療機関に搬送することが必要となるが、長期浸水状態においては道路網の分断、医療機関の広域被災などによって搬送を行うことが困難な状況も想定されることから、感染症対策用陰圧テントなどに関する技術情報を収集し、発災後に生活空間を区分すること必要な状況となった場合に、速やかに適切な資材等の配備を要請する。



図10.2.1.4 感染症（医療）対策用テントの例

【実施上の課題と対応】

感染症等の集団発症（アウトブレイク）を防止するためには、市民の自助力（減災力）の向上が重要であり、多岐に渡る情報を対象者毎に体系的に整理し、実践的な取り組み方策を提供していくことが必要となる。

このため、高知県立大学と市の連携によって、自助力（減災力）の向上などに資する活動プログラムの作成等を引き続き検討する。

衛生対策2 (感染症等の対策) 浸水域内外の初動及び広域連携体制の充実

東日本大震災では、津波によって保健所や行政機関の多くが浸水し、また、職員も被災者であるといった過酷な状況のなかで、感染症や健康被害の防止、公衆衛生の保全を図るべく全国から公衆衛生医師、歯科医師、保健師、獣医師、薬剤師、歯科衛生士、管理栄養士、事務職などの多様な職種の方々が派遣された。また、広域被災であり多くのボランティア、団体等が全国各地から支援に訪れることとなったため「感染症を被災地に持ち込まない、自身が感染しない」ための啓発が早期から行われた。

医療支援については、災害派遣医療チーム（DMAT）が発災直後から機能した一方で、多様な支援員等のコーディネーター役を担う行政機関や保健所、病院なども広域的に被災したため、地域のニーズにあった専門職員の派遣要請やその能力を存分に活かすための体制づくりなどに被災地の保健所や自治体では時間を要することになった。

長期浸水状態にあっては、外部との連絡を行いつらく、多くの関係職員が被災者となることも想定する中で、地域保健に係る被害状況を的確に把握し、地域のニーズにあった専門家の派遣を要請し、またコーディネーターできる体制を早期に構築する。

対応機関	県、市
対策必要期間	短期、中期

【対策の概要】

- ① 健康支援先遣隊（仮称）などの災害時地域保健推進体制の構築促進
- ② 健康支援先遣隊（仮称）などの受け入れを想定した訓練等の実施
- ③ 捜索従事者等の健康管理の促進

【対策内容及び対策効果】

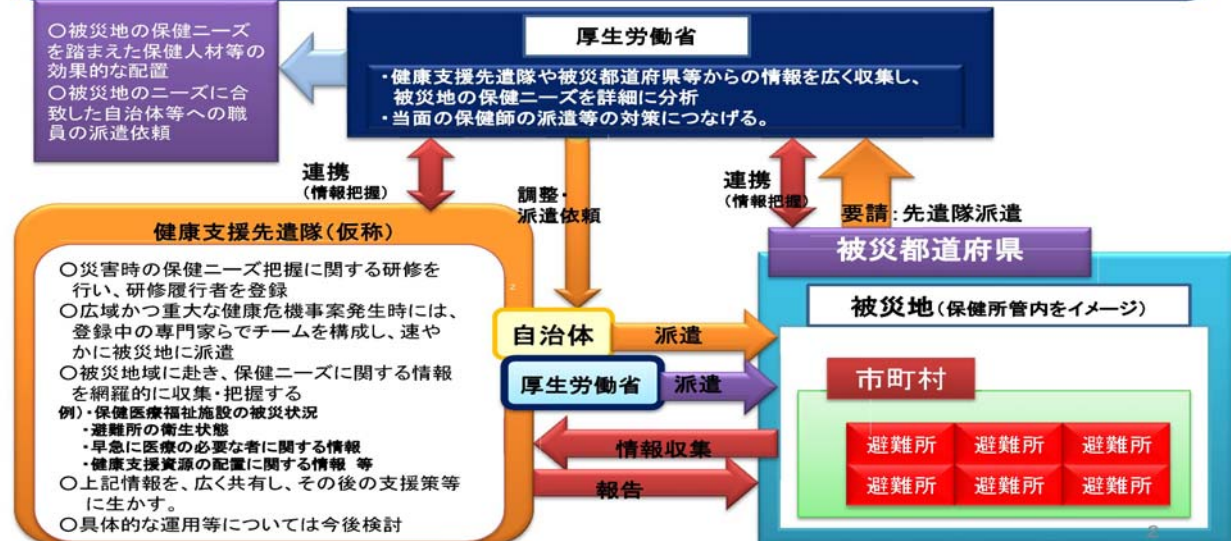
① 健康支援先遣隊（仮称）などの災害時地域保健推進体制の構築促進

- 対応機関：県（健康政策部）、市（健康福祉部）
- 目標期間：短期

東日本大震災における保健・衛生支援活動の初動の遅れなどを教訓とし厚生労働省においては健康支援先遣隊（仮称）などの災害時地域保健支援体制について検討が進められているところであり、地域のニーズにあった専門家の派遣、また適切なコーディネーターによる支援体制の強化が図られるよう早期実現を国に要請する。

発災後、速やかに保健ニーズを把握する枠組み案(たたき台)

- 広域かつ重大な健康危機事案が発生した場合に、地域保健に係る限られた支援資源(人的および物的)を効果的に、地域に配置するためには、被害全体を俯瞰した状況把握が重要。
- 一方で、被災自治体および周辺自治体は、各自自治体における対応等に追われ、そのような状況把握は困難であると考えられる。
- 危機事案発生後、できるだけ早く効果的な支援資源の配置を可能とするため、都道府県等と連携し、被災地に地域保健に関する専門家(健康支援先遣隊(仮称))を派遣し、保健ニーズを把握する枠組みを構築してはどうか。



資料: 東日本大震災への対応をふまえた健康危機管理の方向性/厚生労働省健康局総務課/平成24年1月31日/全国保健所長会研修会

図 10.2.2.1 健康支援先遣隊(仮称)等の枠組み案

② 健康支援先遣隊(仮称)などの受け入れを想定した訓練等の実施

- 対応機関: 県(健康政策部)、市(防災対策部、健康福祉部)
- 目標期間: 中期

健康支援先遣隊(仮称)などの検討の進捗状況を把握しながら、新たな支援体制が円滑に稼働するよう各種訓練を実施する。

また、健康支援先遣隊(仮称)などが、より具体になった段階において、超急性期から被災地に派遣される事を想定し、各種派遣職員に対する飲食料品の提供や居住空間の確保などの活動サポート体制の充実について検討を進める。

③ 搜索従事者等の健康管理の促進

- 対応機関: 県(健康政策部)、市(防災対策部、健康福祉部)
- 目標期間: 短期

搜索や各種支援活動従事者の内、地域消防団員やボランティア員は、過酷な条件下で不慣れた現場作業に従事する機会も多くなるため感染症等が発症するリスクは高いといえ、地域消防団員や災害ボランティアの養成講習などを通じて、災害時におけるリスク要因(外傷・粉塵・流出化学薬品・過労・重量物運搬・低高温・惨事ストレスなど)とその対処法、また、長期に渡って搜索や各種支援活動に従事する場合には、各自にあった市販薬やメガネ、コンタクトレンズ、マスクなどを自らが備えておく必要があることを啓発する。

破傷風については、乳幼児～学童期に予防接種(DPTなど)が完了した者にあっても年齢別抗体保有状況は40代を境に陽性率は大きく低下することが確認されており、40歳以降で追加接種を行うことが望ましいといえ地域消防団員やボランティア員に対して予防接種の有意性などを啓発する。

衛生対策3 (衛生状態の悪化防止対策) 防疫対策の充実

東日本大震災では津波によって広範な範囲が浸水したため、消毒薬や殺虫剤とその資機材等が住民にも配布されたが、使用方法などについて十分な周知が行えず、その効果が十分に発揮できない事例も散見された。

東日本大震災 被災地に防疫専門部隊 10個隊派遣、害虫駆除

また、浸水の長期化、大量の腐敗残渣やがれきなどから温暖期になるとハエなどの衛生害虫の発生が急増した。

これらの防除にあたっては、専門的な知識や資機材、マンパワーなどが必要なため、自衛隊及び各県ペストコントロール協会等に協力を要請し、大規模な殺虫剤等散布が継続的に行われた。



資料：朝霞ニュース HP／平成23年7月21日付け

図 10.2.3.1 害虫駆除等の例

温暖期に長期浸水状態となった場合には、より早い段階から衛生害虫の大量発生も懸念されるため、市民や関係団体等との協働による防疫体制を充実する。

対応機関	県、市
対策必要期間	短期、中期

【対策の概要】

- ① 防疫に関する市民活動マニュアル策定
- ② 防疫活動に関する関係団体等との協定締結
- ③ 死亡獣畜などの適正処理の促進

【対策内容及び対策効果】

① 防疫に関する市民活動マニュアル策定

- 対応機関：市（健康福祉部）
- 目標期間：短期

衛生害虫の発生などを早期に抑制し、防疫効果を十分に発揮し、二次災害を防止するためには、収容避難所等の仮設トイレをはじめドライエリア（土壌）や浸水家屋などに用いる消毒薬と、ハエや蚊などの衛生害虫の駆除に用いる殺虫剤などの使用や保管方法、散布資機材の利用方法などについて正しい知識の習得が不可欠であることから、防疫活動に関する市民活動マニュアルを策定する。

② 防疫活動に関する関係団体等との協定締結

- 対応機関：県（危機管理部、健康政策部）、市（防災対策部、健康福祉部）
- 目標期間：短期

大規模な防疫活動を円滑・的確に実施するためには、より専門的な資機材等と人材の投入が必要となるため、薬剤師会や日本ペストコントロール協会などの関係団体等との協定締結を進める。

③ 死亡獣畜などの適正処理の促進

○対応機関：県（農業振興部）、市（防災対策部、環境部、健康福祉部）

○目標期間：中期

災害によって死亡した獣畜や愛玩動物などを長期に渡って放置することは、公衆衛生及び精神衛生上も好ましくなく、速やかに適正処理等が行えるよう県の関係機関や各種団体などとともに、その適正処理体制の整備を促進する。

衛生対策4 (衛生状態の悪化防止対策) 化学薬品流出対策の充実

東日本大震災による化学薬品の飛散流出等については、津波による被害が主であり、所有者不明の化学薬品等が多数飛散流出したが、事業所も全半壊状態となったため事業者とも連絡が取れず、登録等を行っている事業所以外にも学校や小規模な工場、農家などの取扱者が存在することもあり、加えて、医療系廃棄物や産業廃棄物なども混在するため、所有者や薬品名などの特定に時間を要することとなった。さらに、行政及び関係事業所等も被災したため、回収された化学薬品等の保管場所を確保するにも時間を要することとなった。

また、化学薬品等の流出が広範囲に及び行政機関等も被災したため、環境省や各大学などによって土壌汚染などの調査が4月下旬頃から開始された。



資料：東日本大震災1年の記録／宮城県気仙沼保健福祉事務所
東日本大震災から1年の軌跡／宮城県東部保健福祉事務所

図 10.2.4.1 流出した化学薬品や危険物等の例

高知市では、長期浸水域に主要な事業所やハウス栽培農家等が立地し、化学薬品や肥料、その他危険物等の流出が広範におよぶことが懸念されることから、流出した化学薬品等の調査・処理・情報提供が円滑に行える体制の整備を進める。

対応機関	県、市
対策必要期間	短期、中期

【対策の概要】

- ① 井戸水や土壌、大気などの汚染調査及び情報提供等に関する体制の充実
- ② 化学薬品等に関する情報共有
- ③ 市民及び各種事業者への啓発

【対策内容及び対策効果】

① 井戸水や土壌、大気などの汚染調査及び情報提供等に関する体制の充実

○対応機関：県（林業振興・環境部）、市（防災対策部、環境部、健康福祉部）

○目標期間：中期

流出した化学薬品等は津波によって希釈されるので、一般的には健康被害を及ぼすような影響は想定されがたいが、特定の場所に流失した化学薬品やその他危険物等が集結（いわゆるホットスポット）しリスクが高まることや、上水道の長期断絶によって早期から井戸水等の利活用に対する需要が高まるものと想定されることから、国、県、学術研究機関、コンサルタントなどとの連携による汚染調査体制を構築する。

また、被災者の安心感を醸成するためには「危険情報」だけでなく「安全情報」を適宜提供していくことが重要であり、情報提供機会の拡充に努める。

このことにより、いち早く正確な情報を市民へ伝達し風評被害などの防止などに寄与する。

② 化学薬品等に関する情報共有

○対応機関：県（林業振興・環境部、健康政策部）、市（防災対策部、環境部、健康福祉部）

○目標期間：中期

災害時に化学薬品等を所有する施設の被災状況を迅速に確認し、危険情報の発信、化学薬品等の回収又は処理などを円滑に実施できるよう、関係各部署において所管している化学薬品や危険物等に関する情報の共有化を進める。

また、流出した化学薬品や危険物等は、解体・撤去現場や災害廃棄物の一次仮置き場等で発見されることが多く、二次災害や盗難などを防止するためには、発見された危険物等は施設管理することが望ましいため、仮置き場の設置などにあわせて保管施設等の整備に努める。

③ 市民及び各種事業者への啓発

○対応機関：県（健康政策部）、市（健康福祉部）

○目標期間：短期

流失した化学薬品や危険物等による二次災害を防止するため、市民や廃棄物処理事業者等に向けて不審物には「触れない、嗅がない、動かさない、すぐに知らせる」ことや、事業所等に貯蔵されるアンモニアなどの気散性物質の拡散による危険性などについて周知する。

また、各種事業者においては、関係法令等に基づく事故防止措置等の徹底を指導する。

震災対策

◎大地震が発生した場合、毒物・劇物の飛散、漏れ、混合による発火等で二次的災害が発生する恐れがあります。毒物劇物による被害を最小限にするための措置をお願いします。

震災による被害拡大防止のための措置の例

- ・毒物劇物容器の転倒落下防止措置
- ・毒物劇物保管庫の転倒防止措置（例：保管庫は転倒しないように壁や床に固定する。）
- ・毒物劇物の流出防止措置
（例：毒物劇物が落下して容器が破損しても、周囲に流れ出ないように防液堤を設ける。）
- ・混合接触発火性物品の近接貯蔵防止措置（例：薬品の保管配置場所の工夫）
- ・毒物劇物収納場所の整理整頓
- ・初期消火器材の整備
- ・毒物劇物在庫量の制限・管理（在庫は必要最小限になるよう管理する）
- ・MSDS等の収集・整理
（例：禁水、火災時に毒ガスを発生するなど、消火活動に重大な支障を生ずる恐れのある物質の把握）

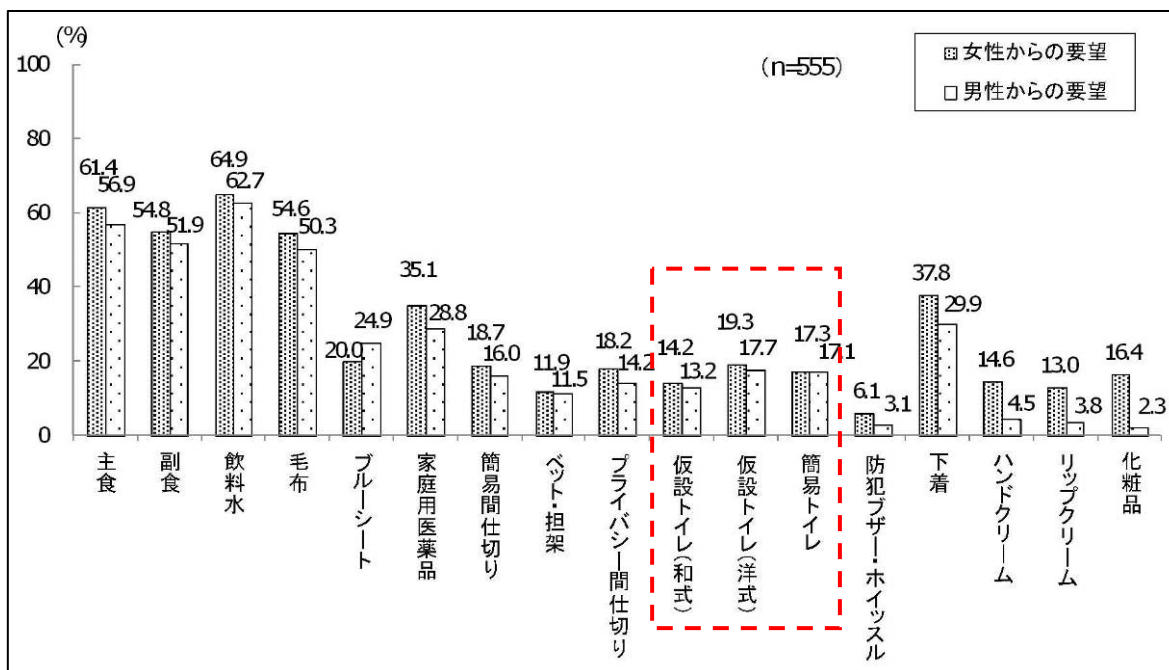
資料：毒物劇物販売業の手引き／高知市保健所

図 10.2.4.2 毒劇物販売事業者への指導の概要（高知市保健所）

衛生対策5 (衛生状態の悪化防止対策) し尿及び生活ごみ等の衛生的処理対策

東日本大震災では、地震と津波などによって上・下水道処理施設やし尿処理場なども被災したため、避難所トリアージなどを行った際に、各種トイレの衛生環境の悪さ、トイレ用履物や手洗水(消毒液)の不足、仮設トイレなどが行き渡らない避難所などが確認された。

また、東日本大震災時に要望があった物資(食料・生活用品・資機材)の内、仮設トイレ(和式、洋式)、簡易トイレを合計すると約5割にもものぼる。



資料：男女共同参画の視点による震災対応状況調査/内閣府男女共同参画局/平成24年7月

図 10.2.5.1 東日本大震災時に要望があった物資 (食料・生活用品・資機材/複数回答)

し尿及びトイレの適正な管理は、感染症や衛生害虫、臭気などの発生や拡大を防止し、公衆衛生環境を保全するうえで重要な役割を担うとともに、不潔なトイレ環境などに起因して水分摂取等を控えたことで、脱水状態からエコノミー症候群などへと重症化することも懸念されるなど、衛生的なトイレの供給と維持管理は被災者の健康維持を図る上でも重要な役割を担うことから、断水や停電によって水洗トイレが長期間に渡って利用できない、仮設トイレを収容避難所等に搬送できない状況も想定しつつ、災害時トイレ対策を講じる。

対応機関	県、市
対策必要期間	中期

【対策の概要】

- ① 急性期等におけるトイレ利用・トイレの作成などに関するマニュアル等の策定
- ② 市民・事業者等における携帯・簡易トイレの備蓄促進
- ③ 捜索従事者用トイレなどの適正配備
- ④ 各種災害用トイレなどに関する技術情報の収集
- ⑤ 収容避難所等における生活ごみ等の衛生的処理ルール明確化

【対策内容及び対策効果】

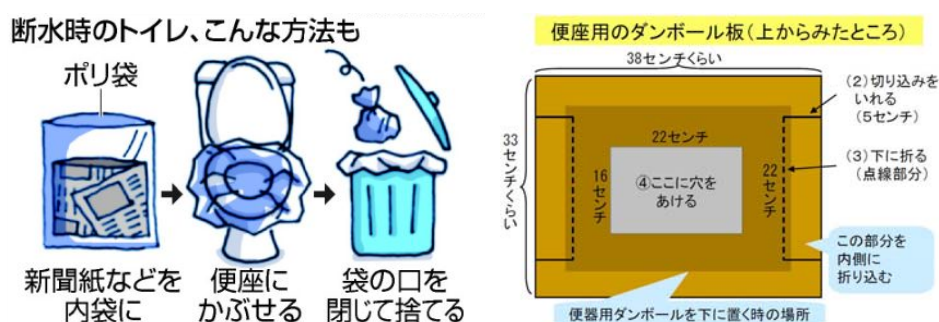
① 急性期等におけるトイレ利用・トイレの作成などに関するマニュアル等の策定

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：短期

高知市においては、公共下水道やコミュニティプラント、合併処理浄化槽などによる水洗トイレが普及しているが、下水道管が破断したり上水道や電気が断絶している状況下で水洗トイレを使用すると排泄物が詰まり復旧に時間を要したり、衛生環境の悪化が長期化することも想定されることから、自主防災組織や施設管理者等との協働によって、各収容避難所の特性を踏まえたトイレ利用のあり方を明らかにする。

また、長期浸水によって仮設トイレの配置や携帯トイレなどの備蓄物資の供給などが円滑に行えない事なども想定されることから、被災者自らが簡易トイレや素掘（トレンチ）トイレの作成などを行えるようマニュアルを作成する。



資料：朝日新聞HP / 2011/3/15

資料：高知県HP

図 10.2.5.2 簡易トイレ等の作成例



資料：アスパラクラブHP

図 10.2.5.3 野外素掘（トレンチ）トイレの作成例

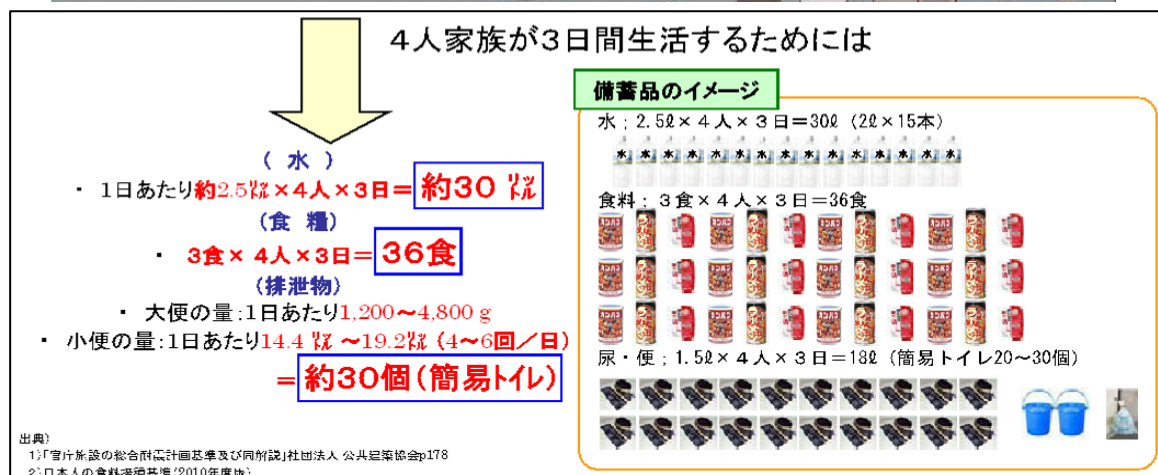
② 市民・事業者等における携帯・簡易トイレの備蓄促進

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：短期

4人家族が3日間避難生活を行う場合の簡易トイレ等の備蓄の目安は、次のようなことが示されており、飲料水や非常食の確保と併せて、長期浸水時における避難生活イメージと携帯・簡易トイレの備蓄の必要性について啓発を進める。

このことによって、平時から避難生活をイメージすることにつながり、各種トイレの家庭内備蓄の促進に寄与する。



資料: 大規模水害対策に関する専門調査会報告 参考資料集/内閣府

図 10.2.5.4 大規模水害時に自宅に留まった場合の生活環境イメージ等

③ 捜索従事者用トイレなどの適正配備

- 対応機関: 市(防災対策部)
- 目標期間: 中期

捜索従事者やボランティア員などが捜索や支援活動に円滑に従事できる環境を整えるため、急性期から捜索従事者やボランティア員などが利用できる公衆トイレや仮設トイレ、マンホールトイレなどに関する情報を関係機関に適切に提供できる体制を構築する。

④ 各種災害用トイレなどに関する技術情報の収集

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：中期

災害時の仮設トイレにおいても、和式トイレより洋式トイレを要望されることも多く、避難生活が長期化する状況下にあってはオストメイトや高齢者への対応、男女のプライバシー確保などにも配慮した仮設トイレ等の配備が望ましいことから、各種技術情報を収集し、適切な仮設トイレの備蓄に努める。

このことによって、発災時により適切な災害時トイレの配備要望が可能となる。



<http://www.msjapan-in.com/type5/disaster/>



資料：「無水尿尿分離トイレの導入による被災地の衛生対策と災害に強い都市基盤の整備」／緊急実装支援プロジェクト終了報告書／京都大

図 10.2.5.6 災害用仮設トイレの例

⑤ 収容避難所等における生活ごみ等の衛生的処理ルールの特化

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：短期

平時のごみ回収はステーション方式、ごみ分別は可燃ごみ、可燃粗大ごみ、不燃ごみ、プラスチック製容器包装、ペットボトル、紙類、布類、金属類、びん、水銀含有廃棄物、ライター類などに分別し、可燃ごみは透明又は半透明ゴミ袋を用いることとなっている。

発災時には、被災状況を把握し、臨時のごみステーション及びごみ仮置場の確保とともに、ごみ収集体制の人員、車両、資機材等の確保を応援協定に基づき要請し対応を図ることとなるが、長期浸水によって回収や焼却処理を早期に再開できない状況も想定される。

衛生面からは、糞便や嘔吐物などの処理に用いた紙くずやタオル、オムツ、簡易トイレ、衣服類などは、異臭や感染症などの拡大（二次被害）の防止を図るためにもビニール袋（容器）などで密閉し分別処分することがより望ましい。

これらごみ類は、平時においては次のように可燃ごみとして区分されており、発災時におけるごみ類を衛生的に処分できるよう分別・保管・ごみ出し・回収のルールなどを明らかにする。



資料：高知市HP（可燃ごみ／その他（燃える物素材のもの））より

図 10.2.5.5 高知市の可燃ごみの例示

衛生対策6 (衛生状態悪化防止対策) ご遺体の収容及び火葬等に関する対策

津波による被害が甚大であった東日本大震災の被災3県では、発災後3日～1週間にかけて多くの遺体が収容されることになり、発災後10日目にあってもその半数強が身元不明遺体で、死因の約9割が溺死となっている。

また、自衛隊をはじめ警察庁、消防庁、海上保安庁、消防団などの連携によって行方不明者の捜索とご遺体の収容が進められ、発災から1週間で収容遺体数は阪神・淡路大震災を上回る事となった。



資料：陸上自衛隊第13旅団ホームページ



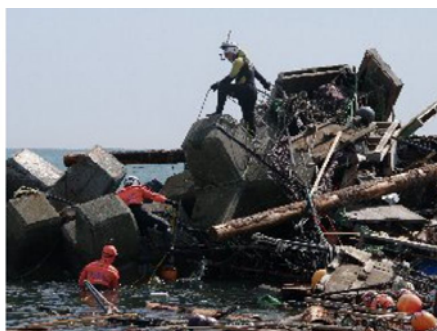
資料：東日本大震災における海上自衛隊の活動概要／防衛省



資料：東日本大震災に伴う警察措置／防衛省



資料：宮城県仙台市における緊急消防援助隊活動写真／消防の動き(11年6月号)



資料：第五管区海上保安本部



資料：岩手日報(2011/6/5)

図 10.2.6.1 各関係機関による捜索状況

宮城県内の被災自治体の多くは、ライフラインの停止、燃料不足などにより、斎場や火葬場が稼働できなくなったこと、また、稼働後も火葬能力を超えたことなどから、被災県で唯一、仮埋葬(土葬)が実施された。

対応機関	県、市
対策必要期間	短期、中期

【対策の概要】

- ① 災害時のご遺体の収容及び火葬等に関する体制の構築
- ② 広域火葬等に関する各種訓練の実施

【対策内容及び対策効果】

① 災害時のご遺体の収容及び火葬等に関する体制の構築

○対応機関：県（健康政策部）、市（市民協働部）

○目標期間：短期

災害時の遺体対応は、収容及び安置所等への搬送、検視・検案及び処置、身元確認、火葬場等への搬送、火葬及び葬儀等、多くの関係機関が連携し対応する必要があるため、市は遺体処理体制を構築し、県は関係機関との円滑な連携のための広域的な調整を行う。

また、津波等によって、市では多数の遺体の発生が想定されるため、検視・検案所、安置所及び仮埋葬地の要件を検討する。なお、火葬については、想定数が多いことから県の策定する広域火葬計画により取り扱う。

② 広域火葬等に関する各種訓練の実施

○対応機関：県（危機管理部）、市（防災対策部）

○目標期間：中期

津波災害においては、高知市火葬場の処理能力を上回るご遺体の発生も想定され、これらご遺体の処理にあたっては広域的な自治体間及び関係機関・協定事業者の連携が不可欠であり、災害時のご遺体処理体制の構築とも連携を図りつつ、広域的処理も想定した実働・通信・図上などの各種訓練の実施に努める。



資料：横須賀市「多数遺体収容施設」設置運営訓練／防災情報新聞

図 10. 2. 6. 2 ご遺体収容訓練の例



資料：東日本大震災に伴う警察措置／平成24年1月／警察庁

図 10. 2. 6. 3 収容ご遺体数等の推移

衛生対策7 (避難先での衛生対策) 収容避難所での衛生対策

東日本大震災（東北3県）の関連死は、60歳以上が1,206人と約95%を占め、その原因については「避難所等における生活の肉体・精神的疲労/638件（約32%）」が第1位であり、福島県では「避難所等への移動中の肉体的・精神的疲労/380件（約30%）」が第2位となっている。

このような状況を踏まえ、長期浸水状態にあっても高齢者の健康管理などに配慮して避難生活を送ることができる環境を形成する。

表 10.2.7.1 死亡時年齢区分別

	0～9歳	10～	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～	100～	不明	合計
岩手県及び宮城県	1			3	8	20	53	102	239	96	7		529
福島県			2	2	7	13	59	136	310	188	16	1	734
合計	1		2	5	15	33	112	238	549	284	23	1	1,263

1,206人(約95%)

資料：東日本大震災における震災関連死に関する報告(案)/復興庁（平成24年8月21日）

表 10.2.7.2 死亡原因区分（複数選択）

	1-1 病院の機能停止による初期治療の遅れ	1-2 病院の機能停止(転院を含む)による既往症の増悪	1-3 交通事故等による初期治療の遅れ	2 避難所等への移動中の肉体的・精神的疲労	3 避難所等における生活の肉体・精神的疲労	4-1 地震・津波のストレスによる肉体的・精神的負担	4-2 原発事故のストレスによる肉体的・精神的負担	5-1 救助・救護活動等の激務	5-2 多量の塵灰の吸引	6-1 その他	6-2 不明	合計
岩手県及び宮城県	39	97	13	21	205	112	1	1		110	65	664
福島県	51	186	4	380	433	38	33			105	56	1,286
合計	90	283	17	401	638	150	34	1		215	121	1,950

(備考)1. 市町村からの提供資料(死亡診断書、災害弔慰金支給審査委員会で活用された経緯書等)を基に、復興庁において情報を整理し、原因と考えられるものを複数選択。

資料：東日本大震災における震災関連死に関する報告(案)/復興庁（平成24年8月21日）

表 10.2.7.3 その他調達物資の事例

また、東日本大震災においては、飲食料品やトイレトペーパー、毛布などといった一般的な支援物資に加えて、津波によって自宅や商店なども壊滅的な被害を受けたため、次のような衛生用品、生活用品などの調達・搬送が早期から要望されることとなった。

このような教訓から政府においては、被災地（支援物資）情報が不足する急性期において、どのような

飲食物	副食、病院食、離乳食、乳児用粉ミルク、菓子、野菜、果物
衣服等	洋服、下着、防寒着、靴下、運動靴、長靴、サンダル、ベルト、雨合羽
台所用品	台所洗剤、鍋、炊き出しセット、ラップ、プラスチック製食器、割り箸、紙コップ、お椀、スプーン、フォーク、調理器具、電気ポット、電子レンジ、カセットガスボンベ、カセットコンロ、アルミホイル
衛生用品	生理用品、介護用手袋、タオル、お尻ふき、消毒用アルコール、歯磨きセット、石けん、シャンプー、ボディソープ、スポンジたわし、足ふきマット、手洗い洗剤、ガーゼ、カミソリ、入れ歯洗浄剤、綿棒、消臭スプレー、ドライヤー、ヘアブラシ
生活用品	哺乳瓶、布団、マットレス、ウェットティッシュ、カイロ、ペーパータオル、ゴミ袋、軍手、つめきり、アレルギー用薬、ブルーシート、延長ケーブル、ポリタンク、ストーブ、ラジオ、ろうそく、携帯トイレ、懐中電灯、乾電池、ゴム手袋、ボックスティッシュ、エマージェンシーシート、パーテーション、屋内テント、熱さまシート、乾燥機、洗濯機、温風ヒーター
その他	ドライアイス、不織物、遺体収納袋、棺桶、骨壺、棺桶布団、仏衣、テント、ガムテープ、土嚢袋、次亜塩素酸、消石灰、防犯ブザー、衛星電話、スコップ、水中ポンプ、発電機、車いす、ストレッチャー

資料：地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 報告書（平成23年12月消防庁）

支援物資をパッケージ化し、必要な物資が被災者の手元に届くようにする「プッシュ型」支援の運用、県においては広域防災拠点の検討が進められている。

各検討の進捗状況を踏まえつつ、ニーズにあった救援・支援物資が的確に被災者へと届けられるシステムの構築を進める。

対応機関	県、市
対策必要期間	中期

【対策の概要】

- ① 高齢者や子どもへの配慮
- ② 衛生的な避難生活を支える救援物資等の確保

【対策内容及び対策効果】

① 高齢者や子どもへの配慮

○対応機関：市（防災対策部、健康福祉部）

○目標期間：中期

高齢者の内、急性期において健常と認められる場合においても、避難生活の長期化にとまなう疲労の蓄積、医療・服薬の中断、過密状況による筋力低下、トイレの不足、肉親などとの死別によるストレスなどによって生活に必要な基本動作（食事、排泄、更衣、歩行、会話、睡眠など）が衰え、生活不活性病などへ進行することが想定されるため、高齢者と避難所リーダーとの日々のコミュニケーション確保の重要性や症候等の早期発見ポイントなどを周知する。

また、亜急性期以降においても床上での寝起きが継続している場合には、寝たきり化や褥瘡（床ずれ）、ホコリ等による呼吸器障害、疥癬などの発症も懸念されるため、簡易ベッドや褥瘡予防マットなどが円滑に導入できるよう確保に努める。

症候の悪化が認められる高齢者にあっては、症状の進行を防止しより適正なサービスを実施するためには多様な専門職員等が必要であり、福祉避難所や広域避難などの二次避難の必要性に対する啓発方策を検討する。

子どもへの対応については、母子保健事業・児童福祉・障害児福祉関連事業などの早期復旧に取り組み対応にあたることとなるが、就学児童等においては、両親・友人などとの死別や生活環境の激変などによる心的外傷後ストレス障害などが懸念されることから、教

被災者病気予防に段ボールベッド 宮城の避難所に導入

避難所の床でマットなどを敷いて寝ている被災者の環境を改善して病気を予防しようと、宮城県石巻市の石巻赤十字病院の医師らが4日、段ボール製のベッド50台を同県東松島市などの避難所に搬入した。

避難所では、人が歩くたびに乾いた泥から細かい粉じんが巻き上がり、せきの症状を訴える人が増加。高齢者の場合、床から起き上がる際の負担が大きいほか、梅雨の時期に体温の低下を招くことが懸念されている。

同病院の呼吸器外科副部長の植田信策医師が安価で輸送も簡単な段ボール製のベッドに着目し、大阪市の段ボール業者Jパックが協力。1台に段ボール箱24個を使ったベッドは長さ2メートル、幅90センチ、高さ30センチで、100キロの重さに耐えられる。簡単に作れる設計にした。

55人が暮らす東松島市の避難所では、京野香さん(86)が組み立てられたベッドに座ったり、横になったり。「みんなの手を借りて起き上がっていたけど、これなら自分で立てる。うれしいです」と笑顔で話した。

植田医師は「多くの高齢者はベッドに慣れていないが、健康被害防止のためには簡易ベッドの活用が望ましい」と述べ、ほかの避難所にも導入していく考えを示した。

資料：共同通信（2011/05/04 17:41）

図 10.2.7.1 避難所における段ボールベッド導入例



避難所に搬入された、段ボール製のベッドの感触を確かめる被災者（4日午後、宮城県東松島市）

育委員会部局とともに安否や心身の健康状態、障害や慢性疾患のある児童に関する情報共有などを行える体制を構築する。

② 衛生的な避難生活を支える救援物資等の確保

○対応機関：県（危機管理部）、市（防災対策部）

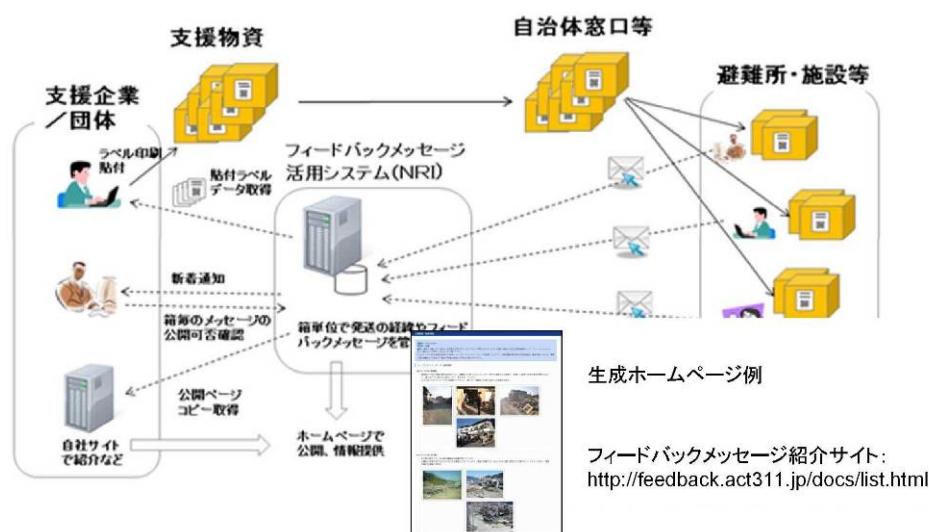
○目標期間：中期

国における「プッシュ型」支援や県における広域防災拠点の検討などを踏まえつつ、地域及び収容避難所等の特性にあった支援物資等を円滑に調達できるよう各種協定の締結などを進める。

亜急性期以降においては、収容避難所などの特性に応じて、支援物資に対するニーズが量的な充足から質的な充足へと変化するため、各種ニーズに対応できるよう「セミプッシュ型」支援及び「プル型」支援へと移行する。

この時、入手が一般的に困難な支援物資や、少量だが必要不可欠な支援物資などの調達に関しては、関係する企業や団体等と被災者等がインターネットや携帯端末を利用して交渉を行うことも効果的・効率的であるといえ、これらシステムの技術的動向を把握し活用方策を検討する。

支援物資とフィードバック実現の流れ



資料：東日本大震災に関するクラウドサービス利活用事例集（総務省）

図 10.2.7.2 支援物資の供給におけるクラウドサービスの利活用事例

衛生対策8 (避難先での衛生対策) その他の避難場所等での衛生対策

東日本大震災では津波によって広範に浸水したため、避難場所等として指定しない施設にも住民等が避難し、救出までに時間を要した。

このため、公・民の適切な役割分担のもと、緊急的な避難活動への備えを拡充する。

対応機関	県、市
対策必要期間	中期

【対策の概要】

- ① 非常持ち出し品(袋)等の普及促進
- ② 緊急避難場所やその他施設等での備蓄資材の配備







【対策内容及び対策効果】

- ① 非常持ち出し品(袋)等の普及促進

○対応機関：市(防災対策部、健康福祉部)

○目標期間：短期

高知市においては、大規模な災害によって居住地域等が長期孤立してしまうことも懸念されることから、次のような非常用持ち出し品の準備について啓発を行っている。

<p>飲料水</p> 	<p>食料</p> 	<p>衣類・衛生用品</p> 
<p>●大人一人あたり一日3リットルなど。</p>	<p>●2~3日分を目安に保存性があり、そのまま、あるいは簡単な調理で食べられるもの(例:乾パン・アルファ米・レトルト食品缶詰(缶切りの不要なタイプ)・カップラーメン・チョコレート・氷砂糖・梅干しなど。)</p> <p>●赤ちゃんがいる場合にはミルクなど</p>	<p>●下着類・タオル・せっけん・ティッシュペーパー(トイレトペーパーでも良い)・ウェットティッシュ・紙おむつ、生理用品など。</p>
<p>救急医薬品</p> 	<p>応急活動用品</p> 	<p>現金・貴重品</p> 
<p>●目薬・解熱剤・胃腸薬・風邪薬・鎮痛剤・傷薬・包帯・ばんそうこう・ガーゼ・はさみ・洗淨綿・体温計など。</p> <p>●持病などをお持ちの方は、薬とお薬手帳など。</p>	<p>●懐中電灯・携帯ラジオ・予備の電池・マッチ・ライター・ろうそく・カセットコンロ・固形燃料・細ひも・軍手・雨具・履き慣れた丈夫な靴・ヘルメットや厚手の帽子など。</p>	<p>●現金(硬貨)や貴重品など。</p>

資料：高知市地域防災推進課 HP より加工

図 10.2.8.1 非常持ち出し品のリスト (高知市)

津波によって家屋や商店等が浸水し、余震や津波が収まった場合にも家屋などから必要な物資を取り出すには長期間を要することや、非常持ち出し袋の内容物は各自の特性に応じた品目（例えば、常用医薬品やコンタクトレンズ、アレルギー対応食物など）とすることが可能なこと、発災害時に非常持ち出し袋を携行するためには昼夜間の主な活動場所への複数配備が望ましいことなども含め、非常持ち出し袋の普及にむけて啓発を進める。

② 緊急避難場所やその他施設等での備蓄資材の配備

○対応機関：県（危機管理部）、市（防災対策部）

○目標期間：長期

緊急的な避難場所である津波避難ビルやその他の中高層ビル等の多くは、備蓄物資や避難空間に乏しく、長期浸水によって苛烈な自然環境下での孤立が長期化することも想定される。

このため、風雨や低高温などから身体を保護するエマージェンシーシートや被災者の容態急変などの知らせる通信手段などを官・民の連携によって備蓄資材の配備を進める。

また、公共施設にあっては、津波避難ビルや収容避難所の指定の有無にかかわらず、被災者が避難する場所・施設等となることも想定し、各施設管理者等に対して発災時の衛生管理方策の周知、備蓄資材の配備などを進める。

- 建物1階が天井まで浸水し、4日間孤立(3/11~14)
 - ライフライン、通信の寸断
 - 公用車、自家用車の水没
 - パソコン、紙データの損壊
- 応急の避難所として
 - 職員200名、近隣住民400名が避難
 - 水・食料の確保、衛生管理
 - 救護所の設置



資料：平成23年度感染症危機管理研修会／平成23年10月12日／宮城県石巻保健所

図 10.2.8.2 石巻保健所の被災例