

富士市のモデル事業の取組内容

災害廃棄物処理にあたっての富士市の課題

災害用トイレ・し尿処理に係る具体的な対応方針の検討が必要

- 「富士市業務継続計画」では発災後3時間以内に対応する非常時優先業務として、し尿処理に係る対応が挙げられている一方、「富士市災害廃棄物処理計画」では、災害用トイレ・し尿処理に係る詳細の記載はなく、庁内での役割分担等を含めた具体的な対応方針の検討が必要である。
- 被災地では発災直後からトイレの使用が開始され、し尿の対応に着手しなければならないため、発災前からトイレ・し尿対応に係る役割分担を関係者と協議・調整する必要がある。

地区ごとの仮設トイレ配備計画の検討が必要

- 富士市では災害用トイレの備蓄は進んでいる一方、各地区の処理形態別人口(公共下水道・合併処理浄化槽・し尿汲み取り等)や生活排水処理先等、各地区のし尿処理の特徴に合わせた配備計画は検討されていないため、発災直後からのトイレが使用されることを踏まえ、仮設トイレ配備計画の検討が必要。

モデル事業での検討概要

- 被害想定に基づき、汚水処理への支障・影響を整理し、災害時における仮設トイレ等の配備やし尿処理において想定される課題を検討・整理する。
- 地域防災計画や下水道BCPで規定された対応等を踏まえ、災害用トイレ・し尿(汚水)処理対策に係る役割分担(案)を検討する。
- トイレ・し尿(汚水)処理対策に係る庁内部局を集めた意見交換会を開催し、同市で想定される課題を共有するとともに、当該業務で検討した役割分担(案)について協議・調整を行う。

検討の進め方

富士市における汚水処理の現状整理

被害想定に基づく汚水処理への支障・影響の整理

災害時のし尿処理において想定される課題の整理

災害時のトイレ・し尿(汚水)処理対応に係る
役割分担の検討

第1回意見交換会の開催

- 汚水処理の現状・想定される課題の共有
- 災害時のトイレ・し尿(汚水)処理対応の役割分担

富士市における汚水処理の現状を踏まえた
仮設トイレ配備計画の検討

第2回意見交換会の開催

- 【再度】災害時のトイレ・し尿(汚水)処理対応の役割分担
- 地区ごとの仮設トイレ配備計画

- 処理形態(公共下水道・浄化槽・汲み取り)、生活排水処理先(下水処理場・し尿処理施設等)、地区別に整理
- 富士市で想定される人的・物的被害やライフライン被害を踏まえ課題を抽出・整理

第1回意見交換会后、独自に担当者会議を開催

< 会議テーマ >

下水道管路・施設が機能不全になった際の**代替手段の確保**に係る役割分担について

各災害用トイレの**配置計画・運搬・管理(収集計画)**に係る役割分担について

避難所、各家庭での**携帯トイレの回収方法**について

各災害用トイレ設置後の**情報収集、情報集約**に係る役割分担について

既設トイレ使用可否の判断に係る役割分担について

各災害用トイレ・必要となる備品等の備蓄・調達・手配に係る役割分担について

災害時のし尿(汚水)処理において想定される課題

災害用トイレの不足

- 富士市では、発災3日後までは携帯トイレを使用することとしており、避難所においても備蓄を進めているものの、現状の備蓄分では約20,000回分の携帯トイレが不足する。
- 避難者数が最多となる1週間後の仮設トイレ必要数は、富士市全体で533基の仮設トイレが必要になると試算され、現状の備蓄分と比較すると約430基の仮設トイレが不足する。

生し尿の収集運搬車両不足による円滑な収集運搬業務への支障

- 上水道・下水道施設が被災した場合、避難所等に仮設トイレが設置されし尿の収集が必要となるものの、平時の収集運搬体制の延長では対応が困難となる。
(参考)富士市のし尿収集運搬車両台数:43台(いずれも許可)、収集運搬作業員:70名(いずれも許可)

し尿(汚水)処理関連インフラの被災によるし尿(汚水)処理への支障

- 上水道・下水道施設の被災により、発災後の一定期間は水洗トイレの使用が不可となり、携帯トイレや仮設トイレ等の災害用トイレを使用することとなるため、平時の処理体制の延長では対応が困難となる。
- 下水処理場・し尿処理施設が被災した場合、市内で発生するし尿を市内施設で処理しきれなくなる恐れがあるため、他施設におけるし尿の処理が必要になる。

庁内役割分担の未調整による適切な災害用トイレ・し尿対応への支障

- 携帯トイレ・仮設トイレ等の備蓄、下水道BCPの策定等、各所管での取組は進めているものの、災害時のトイレ・し尿対応(収集・処理)に係る役割分担が調整できていないため、対応が後手に回る恐れがあるほか、関係部課間でうまく連携が図れず、適切な対応が取れないことも想定される。

災害用トイレ・し尿(汚水)処理対応に係る役割分担(案)

- 避難所・避難所外を区別して、各課の役割・業務分掌を参考に、平時及び災害時の役割分担(案)を検討。

		役割分担(案) 第2回意見交換会提示時点							
		防災	廃対 (衛生班)	上下 (上下班)	商工班	地区班	教総	避難所	住民
平時	必要基数の算定								
	候補地の選定								
	配置計画の策定								
	収集管理計画の策定								
	必要基数の確保								
	備蓄状況確認						○		
災害時	被害情報の提供								
	必要基数の算定		○						
	配置計画の見直し								
	不足分の確保								
	仮設トイレの運搬				○				
	仮設トイレの設置							○	
	し尿の収集								
	し尿の処理								
	仮設トイレの撤去依頼								○
	仮設トイレの撤去								

凡例 | :避難所・避難所外問わず共通、○:避難所、 :避難所外

仮設トイレ配備計画検討にあたっての検討の流れ

地区別避難者数(避難所・避難所外)の想定・把握

避難所避難者の想定・把握

市提供データから地区別の避難所避難者数を整理

避難所外避難者の想定・把握

地区別の避難所避難者数を参考に
地区別の避難所外避難者数を推計

<推計条件>

- ✓ 下水道区域内の市民は発災1週間まで水洗トイレを使用できない
- ✓ 下水道区域外の市民のうち、断水地区は水洗トイレを使用できない
(液状化危険度(PL値)を参考に地区別の断水率を設定)

避難所避難者数 ÷ 50

避難所外避難者数 ÷ 50

仮設トイレ利用人数 = 50 (人/基)

地区別の仮設トイレ必要基数(避難所使用分・避難所外使用分)を推計

地区別の仮設トイレ備蓄数と比較して仮設トイレの過不足を地区別に整理

仮設トイレ配備計画(案)

- 各避難所の現況備蓄分と比較すると、避難所使用分として市全体で約430基不足する。
- 避難所外の仮設トイレ必要基数は約3,000基であり、実現可能性を考慮し対策の検討が必要。

□ 地区別に避難所での使用が想定される仮設トイレの「必要基数」、「備蓄数」、「過不足数」を整理

□ 避難所外に設置する仮設トイレについては、地区別の避難所外避難者数をもとに推計(地区別の避難所外避難者数の精査に伴い見直しが必要)

