

第3回埼玉県災害対策本部会議

日 時：令和7年3月3日（月）
18時00分～

場 所：危機管理防災センター 本部会議室

第3回埼玉県災害対策本部会議 次第

日 時：令和7年3月3日（月）
18時00分～

場 所：危機管理防災センター 本部会議室

- 1 開 会
- 2 対応状況
- 3 本部長訓示
- 4 閉 会

令和 7年 3月3日

18:00時点

下水道局

流域下水道管の破損に起因する道路陥没事故について

令和7年1月28日に八潮市内の県道松戸草加線中央一丁目交差点内において、中川流域下水道の下水道管の破損に起因すると思われる陥没が起き、走行中のトラックが転落する事故が発生しました。

1 事故概要

(1) 発生日時

令和7年1月28日(火)午前10時頃

(2) 発生場所

県道松戸草加線中央一丁目交差点内（八潮市中央一丁目地内）

※現在、通行規制中

(3) 現場状況

中川流域下水道の下水道管の破損に起因すると思われる陥没が発生

2 下水道の使用自粛

八潮市内で発生した中川流域下水道の下水道管の破損について、復旧まで時間を要することが見込まれ、汚水が溢れる可能性があることから、お風呂、洗濯等の排水の頻度を下げるなど協力をお願いしてきました。

排水ポンプで陥没部を迂回する対策を進めてきたことにより、ご協力をいただいている可能な範囲での下水道の使用自粛と同程度の効果を得る見込みが立ちました。

このため、2月12日（水）12時から、下水道の使用自粛のお願いを行わないこととしました。

県民の皆様のこれまでのご協力に感謝申し上げます。

また、今後、大雨等により汚水があふれる可能性が発生した場合や工事の段階に応じて、再度お願いする可能性があります。

3 現在の対応

- (1) 国土技術政策総合研究所、日本下水道事業団、日本建設業連合会、埼玉県建設業協会の協力をいただき、今後の復旧方針について検討中。がれきの撤去、スロープの復旧・強化、鋼矢板の設置等を実施。地上から削孔し管渠内を常時監視できる体制を構築。
- (2) 土本的措置によりキャビンへのアクセスを行うことを決定。工法については、一旦バイパスとなる仮排水管の設置により下水を迂回させつつ、キャビンに向けて掘削を進める方針で鋼矢板の設置や地盤改良等を実施中。
- (3) 陥没箇所周囲の地盤改良等の対策工事が完了したため、避難区域を2月19日（水）9時から解除。また、2月22日（土）に周辺住民の皆様を対象とした工事説明会を開催。
- (4) 関東地方整備局の協力をいただき、下水道の使用自粛と同程度の効果を得るチュウ4マンホールからチュウ3マンホールへの汚水の迂回を2月12日（水）から実施中。さらに、排水ポンプ・排水管の増設によりチュウ4マンホールからチュウ3マンホールへの迂回能力を強化するとともに、八潮市公共下水の合流地点についてもチュウ4マンホールからチュウ3マンホールへ変更する対策が完了し、バキューム車による汚水移送及び春日部中継ポンプ場からの下水の放流と同程度の効果を確保。
- (5) 日本下水道管路管理業協会の協力をいただき、事故現場の上流側のマンホール等から中川水循環センターへのバキューム車による汚水移送を実施してきたが、チュウ4マンホールからチュウ3マンホールへの排水ポンプによる迂回能力の強化が完了したことに伴い、3月3日をもって終了。
- (6) 関東地方整備局の協力をいただき、春日部中継ポンプ場から近傍の水路・新方川を經由し中川への下水の放流を実施してきたが、チュウ4マンホールからチュウ3マンホールへの排水ポンプによる迂回能力の強化が完了したことに伴い、3月3日をもって終了。

- (7) 2月5日(水)から相談窓口を開設し、事故に関連する電話による様々な問合せや相談などに応じています。なお、外国人住民の方には「外国人総合相談センター埼玉」を案内し、連携して対応しています。

4 今後の対応

- (1) 原因究明と応急復旧工事の検討・実施、抜本的対策の検討
- (2) 同様の下水道管の緊急点検

5 本対応における受援状況

- (1) 国土交通省本省
- (2) 国土交通省関東地方整備局
- (3) 国土交通省国土技術政策総合研究所
- (4) 国立研究開発法人 土木研究所
- (5) 地方共同法人 日本下水道事業団
- (6) 一般社団法人 日本建設業連合会
- (7) 一般社団法人 建設コンサルタント協会
- (8) 一般社団法人 埼玉県建設業協会
- (9) 一般社団法人 埼玉県測量設計業協会
- (10) 公益社団法人 日本下水道管路管理業協会
- (11) 埼玉県地質調査業協会

6 国への要望・提案

- (1) 2月15日に中野国土交通大臣が現地視察を行った際に、大野知事より要望書を手交
- (2) 2月19日に坂井内閣府特命担当大臣へ大野知事より要望書を手交
- (3) 2月20日に石破内閣総理大臣へ大野知事より要望書、危機対応時の自治体の調整権限に関する提案を手交
- (4) 3月3日に「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討

委員会」に対し、当該委員会における4つの検討項目に対する埼玉県からの提
案を北田下水道事業管理者より提示

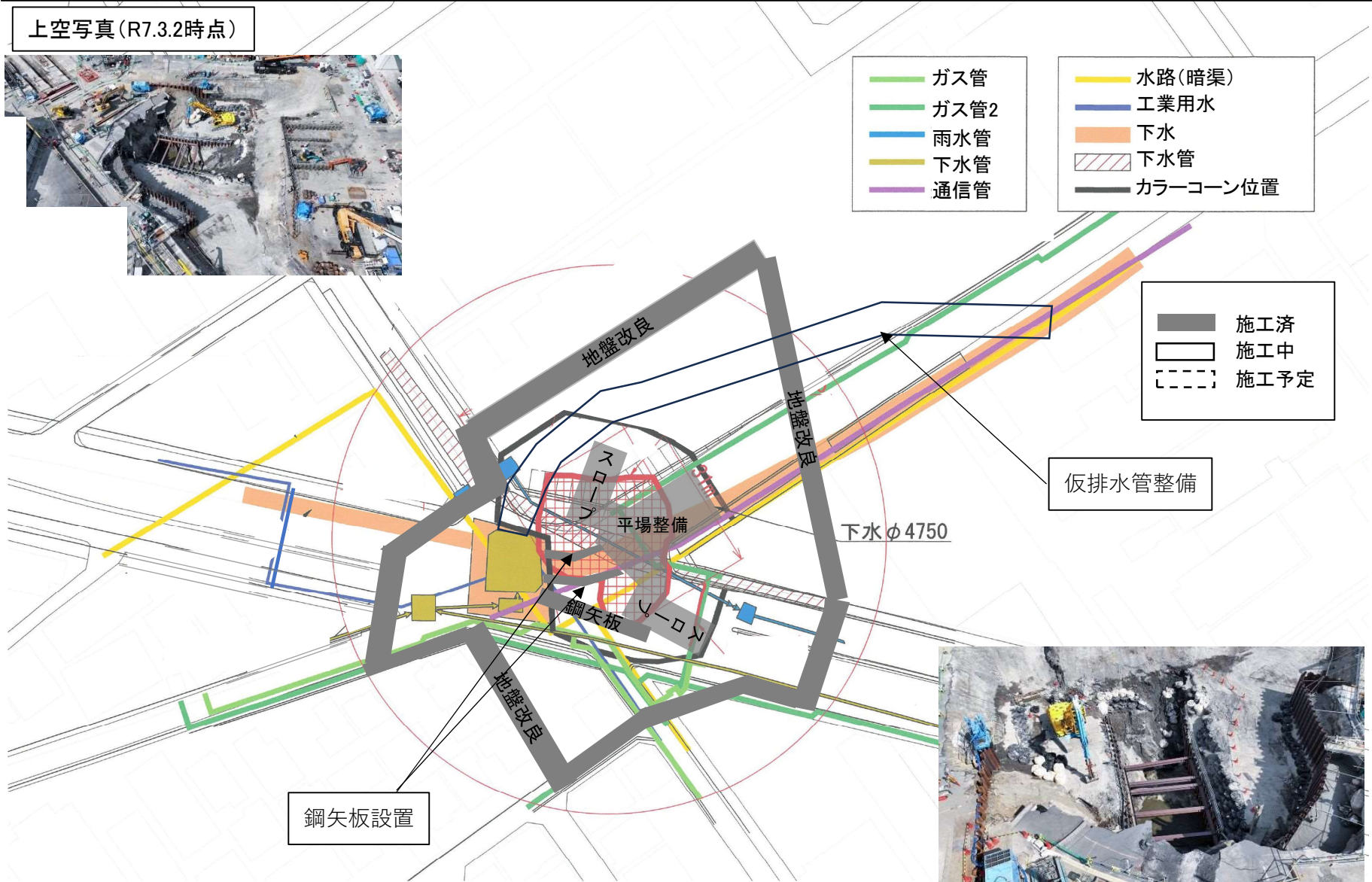
道路陥没平面図

上空写真(R7.3.2時点)



- ガス管
- ガス管2
- 雨水管
- 下水管
- 通信管
- 水路(暗渠)
- 工業用水
- 下水
- 下水管
- カラーコーン位置

- 施工済
- 施工中
- 施工予定



八潮市道路陥没事故 対応事業 ～第1ステップ（ポンプ迂回）～

第1ステップ：2月12日（水）～

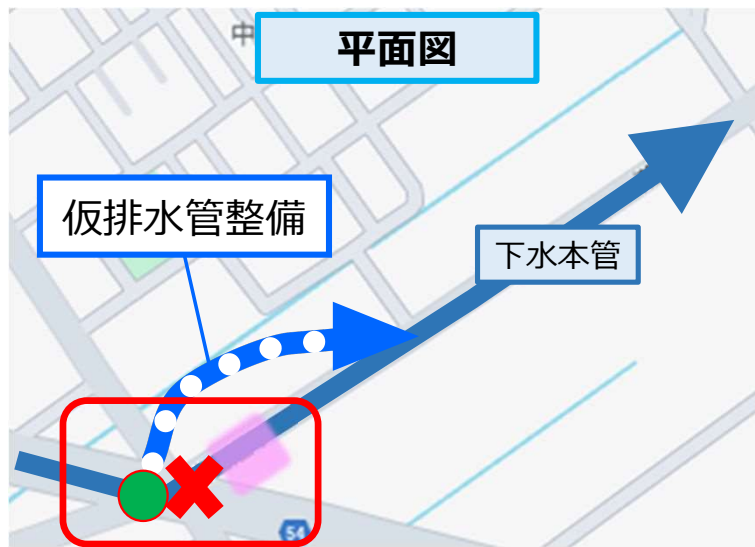
排水ポンプで陥没部を迂回

河川への放水と合わせて、事故発生前の
汚水処理量を維持する



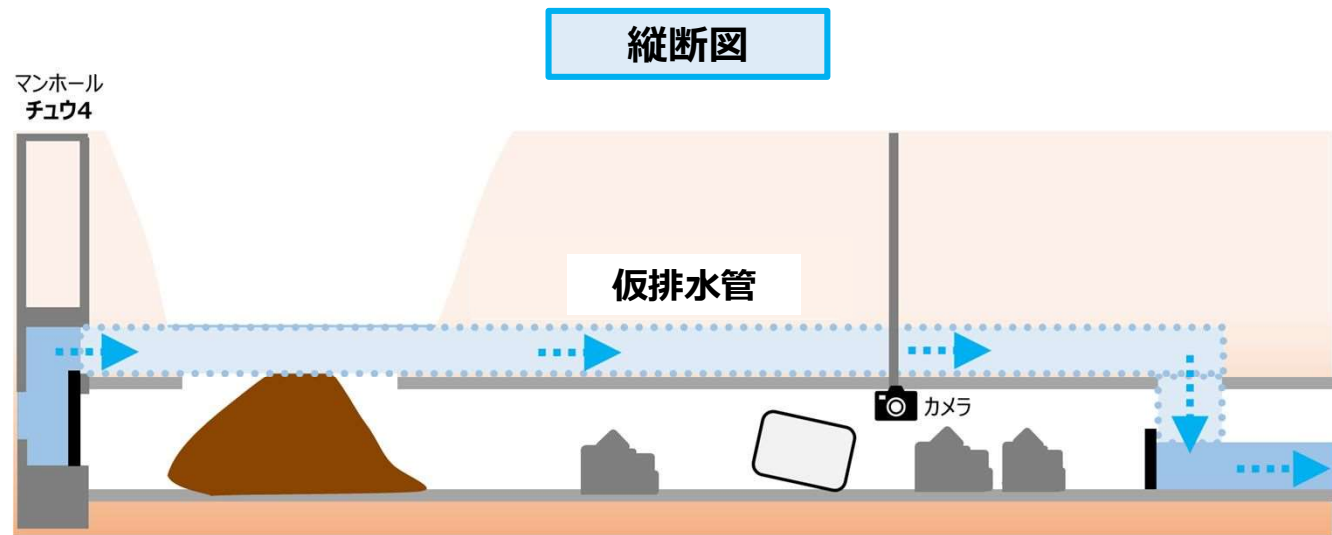
八潮市道路陥没事故 対応事業 ～第2ステップ（仮排水管）～

第2ステップ：約3か月



マンホール
チュウ4

陥没箇所



排水ポンプによる陥没部の迂回対策の強化

排水ポンプによる陥没部の迂回対策

～陥没部の通過水量の維持～

- 排水ポンプで陥没部を迂回する対策を実施
2月12日(水)から下水道の使用自粛のお願いを終了
- 排水ポンプの増設により迂回能力を強化するとともに、
八潮市公共下水の合流地点をチュウ4からチュウ3マンホールに変更
- これにより3月3日(月)をもって春日部中継ポンプ場からの汚水の緊急放流
及びバキューム車による移送を終了



八潮市陥没事故対応を踏まえた危機対応時の自治体の調整権限について

令和7年2月18日
埼玉県知事 大野元裕

御高承の通り、1月28日、八潮市中央一丁目県道交差点において陥没事故が発生し、トラックを運転していた運転手が巻き込まれました。本件に対応する過程で、以下の通り、連携・調整に課題があり、法的・制度的整理が必要であるように感じられました。現在危機対策を遂行中ではありますが、制度・連携面についての卑見以下の通り取りまとめましたので御高覧に供します。

1. 事故の経緯

今般の事故・災害への対応経緯は以下のとおりである。

月日	主体	事案・対応	連携・調整	
1月28日		0930八潮市県道で道路陥没・トラックが巻き込まれる		
	消防	人命救助活動開始も、二次災害に巻き込まれ、活動停止	県に概要が伝達される	
1月29日	八潮市	ガス漏れにより住民に避難要請	県に連絡	
	東京ガス	ガス停止		
	県		0500第一回危機対策本部会議(国交省、警察参加)、人命優先を指示	国に災害救助法適用を打診
			0800第二回危機対策本部会議	自衛隊に対応の可否を打診
			第三回危機対策本部会議	
			第四回危機対策本部会議	
	自衛隊	消防の指示によりがれき撤去開始		
自衛隊	第32普通科連隊リエゾン派遣			
国交省	地盤改良開始			
1月30日	県	消防の指示により第一スロープ造成(2/1完成)		
	自衛隊	第1師団司令部施設課リエゾン派遣		
2月5日	県・消防	超小型ドローン調査でキャビン発見		
	自衛隊	統合幕僚監部リエゾン派遣		
2月6日	県	作業に伴う住民避難要請	住民は7日よりホテル等へ	
		第二スロープ造成(2/7完成)		
2月7日	県	消防の指示によりボックスカルバート撤去等		
2月9日	消防	作業現場レベルに立ち入り、陥没孔付近探索。救出方法を検討。		
2月11日	県	消防による救出方法検討を待たずしてキャビンに向けた掘削を決定	内閣府防災も同意	
		災害救助法1月29日に遡って適用決定		

事故発生当初、救命救助に当たったのは草加八潮消防（以下、地域消防）であった。この事故の一報は、10時20分に地域消防より県にもたらされた。地域消防は事故に巻き込まれた運転手の救出に着手したが、二次災害に巻き込まれて負傷者を出し、本格的な救出作業ができない状況に追い込まれた。ここまでの間、県に対しては、大まかな事故と救出作業の経緯は連絡されたが、ガス事業者等の限定的な関係者以外には情報共有はなされなかった。

夜半になってガス漏れが検知され、八潮市は付近住民の避難を要請した。また、陥没地点の拡大についても報道等で明らかになった。ここに至り、県は通常の事故事案とは異なると判断し、29日未明の午前5時、国土交通省の参加を得て第一回県危機対策会議を招集し、

人命救助最優先を周知した。

県は災害救助法の適用を視野に入れ整理していたが、内閣府に相談したところ、初期の道路陥没の状況では災害救助法上の「災害」には当たらない、今後の状況を確認する必要があるとのことであった。

県としては、救助に当たっている消防の努力は高く評価しながらも、より迅速に救助が可能かどうかを模索し、この日の内に第32普通科連隊の派遣を打診し、リエゾンが派遣されたが、翌30日には、自衛隊として現在消防が行っている作業以上のことはできないとの見解が示された。他方、自衛隊からはその後も状況の変化に合わせて適宜専門知識を有する幹部・隊員を派遣いただき、検討を重ねていただいた。

消防の本格的救出作業を阻んできたのは、①壁や堆積物等の崩壊の可能性、②毎分240トンの下水の流れとそれが押し流すかもしれないがれきの山、③マンホール直下計測で200-500ppmの硫化水素、④地盤が軟弱で、そのままでは重機の足場やドリルの反力、矢板を打つだけの強度等が確保できないこと、⑤電線、ガス管、電話回線、様々な上下水道等の集中地点となっていること、といった複合的な障害であった。これらは、博多の陥没事故を経験した国交省官僚をして、「博多とは比較にならない複雑さ」と言わしめた。また、地下水の流入等により陥没孔周囲の民家を巻き込む形で地盤沈下や崩落の可能性も考えられた。このため、国土交通省、警察、日本建設業連合会、埼玉県建設業協会等の協力を得て、国交省は地盤改良を、県は救出を目指す消防の指示に従いがれきの撤去等の土木的措置を実施したが、本格的な救出作業の再開には現在においても至っていない。

その後、ドローンによる調査でトラックのキャビンが発見され、キャビン内に人がいる可能性が確認された。他方、消防としてはキャビンの救出に移行したものの、その方途については検討を重ねていた。このため県としては、消防の検討の結果を待たずに、仮のバイパスのための下水道の整備とキャビンに向けた掘削を開始する決定を行ったが、これらが完成するまでは3か月を要する見通しとなった。

2. 見えてきた課題

今般の事案においては、事態が拡大した際の関係機関との連携・調整及び対応と体制が課題となった。

【課題1】

事故事案が消防内で完結させる当初の前提が継続した

地域消防が本務として救出に乗り出した当初の想定は、人命救助のための事故対応であった。事案が拡大し、単なる事故対応から包括的な対応が必要となるに至っても、消防によ

り求められた部分的な支援を除けば¹、基本的に消防が完結して行う体制が維持された。地域消防主体の救出作戦が行き詰まり、県下応援協定によりさいたま市消防局及び埼玉東部消防組合消防局に、近隣応援協定により東京消防庁が応援に入ったが²、地域消防が実施している活動以上の手段は見いだせなかった。

地域消防は二次災害に巻き込まれながらも懸命の活動を行ったが、東京レスキュー隊をして「東日本大震災の原子力発電所事故よりも厳しい現場」とも評させた本事案に対応するに際し、事故事案以上の対応が求められる中でも、消防の本務として消防で完結させるという意識が継続されたのではなかったか。

【課題2】

「事故対応 ⇒ 事故+災害対応」の結果、連携不十分に

前述の様々な困難から、この事故はほどなく、通常の消防によるレスキュー対応では実効的に進められないことが明らかになった。このため、29日に関係者を集めた危機対策本部会議が招集された。しかしながら、先行した「事故対応」を行う消防と、複合的な課題に対処する「災害対応」を担う対策本部という、二つのコマンドが並行して存在することとなった。

先行した事故対応に限界が見られたにもかかわらず、「事故事案」としての体制が維持された。より広範な対応を可能とする災害対応に体制の切り替えが行われたが、事故から災害に移行する場合の想定も仕組みも存在しないことが課題として露呈した。

【課題3】

事故ゆえに災害対策本部立ち上げが逡巡された

29日に県が立ち上げた危機対策会議は法に基づくものではなかった。災害対策基本法に基づく「災害」に当たらないとした内閣府防災の見解ゆえに、法に基づく災害対策本部会議は当初開催できず、法に基づかないゆえに、連携・調整の権限は働かず、初期の段階で二つのコマンドという問題は解決できなかった。

埼玉県では後述の埼玉版 FEMA において、災害の際のすべての関係機関の連携・調整を

¹ 例えば消防からは、クレーンで車両をつり上げ救助するための業者紹介依頼等があり、協力体制が敷かれた。

² 消防組織法 第39条 市町村は、必要に応じ、消防に関し相互に応援するように努めなければならない。

図る仕組みを構築してきたが、その前提はあくまで災害であり、事故から災害への移行するような事案は想定できていなかった。

その後、2月11日になって県としては、消防の検討の結果を待たずに、仮のバイパスのための下水道の整備とキャビンに向けた掘削を開始する決定を行うと共に、内閣府との調整を経て、法に基づく災害対策本部に移行することによって、それまでの課題を払しょくする体制としたが、より早いタイミングの災害対策本部が設置されれば、より円滑な連携・調整及びフェーズの移行が図られたのではないかと考えている。

【課題4】

過酷な状況下での救命・救出手段の欠如

キャビンが発見され、人が中にある可能性があることとされたことから、キャビン回収・救出が喫緊の課題となった。消防はこの課題の解決を検討するとしてきた。また、県は自衛隊にも対応の検討を依頼したが、こちらも答えは出ていない。このような過酷な現場に対し、救命・救出を行う手段は、我が国に存在しないということである。

このため、県としては時間を要するが、他に手段がない中で最速と考えざるを得ない土木的措置によるキャビン回収・救出に切り替えたが、本来であれば、救命・救出を本務とする国の組織がより効果的な対応を行い、あるいは県が発案したような代替手段を提供できる機関が必要ではないか。

3. 埼玉県版 FEMA

県は、防災ヘリを除くと危機管理に際しての実動部隊を持たない。国の自衛隊や TEC-FORCE、市町村の消防、水防団や避難所運営機能などを有さない一方で、県は、総合調整の責務を負っている³。

このような条件下で県は、災害救助法が定める避難者に対する救助⁴は別として、総合調

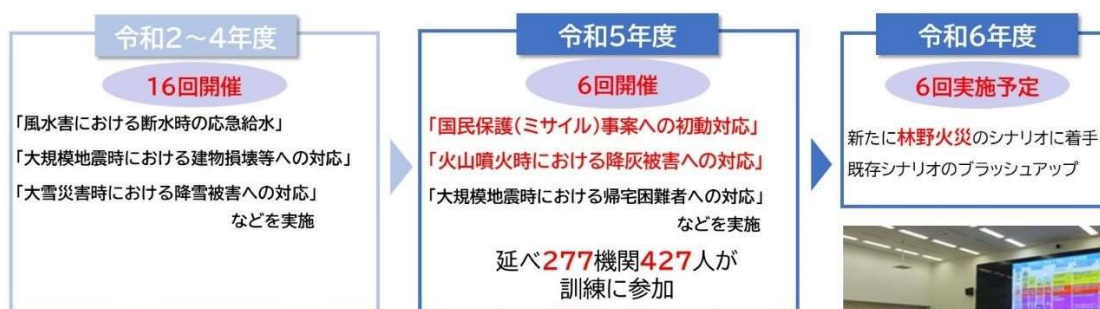
³ 災害対策基本法第4条 都道府県は、基本理念にのっとり、当該都道府県の地域並びに当該都道府県の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該都道府県の地域に係る防災に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施するとともに、その区域内の市町村及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、その総合調整を行う責務を有する。

⁴ 法による救助は災害に際し、食品その他の生活に欠くべからざる物の欠乏、住居の喪失、傷病等により生活の維持が困難な被災者に対する応急的一時的な救助。内閣府、災害救助法の基本原則

整能力を発揮するための準備が不可欠である。しかしながら、たとえば支援物資一つとっても、熊本地震の際に指摘された通り、ニーズに的確に答えた物資を供給し、供給側にサプライ・チェーンの途絶等の情報を適時に収集・提供し、あるいは港湾等の流通拠点において関係者間の連絡・調整を円滑に行うことは困難な業務である。このため、発生が想定される危機や災害ごとに対処すべき事項や役割分担を定めて、平時から訓練を繰り返すことによって、関係機関同士の強固な連結を推進し、県全体の危機・災害対応力を強化する「埼玉版 FEMA」の制度を構築し、令和2年からこの制度に基づく訓練を頻繁に行ってきた。

具体的には、地域ごとに起こりうる災害や、災害のもたらす被害等に対して、その実情に応じたより詳細なシナリオを作成し、官民を問わない関係機関同士を連結させると共に、プライマリー、セカンダリーの役割を明確にして、図上訓練を重ねるという手法で、これまで、下図の通りの訓練を重ねてきた。

【埼玉版 FEMA の概略】



- 令和2～5年度：風水害、地震災害、大雪災害、火山降灰、国民保護のシナリオを一定程度作成
- 令和6年度：これまで作成したシナリオのブラッシュアップを図り、災害により的確に対応できるようにするとともに、新たに林野火災のシナリオに着手

実動部隊を持たないからこそ、当県では、災害時における連携・調整の強化に向けた準備を進めてきたにもかかわらず、今般の八潮市陥没事故に際しては、課題が浮かび上がる結果となった。埼玉版 FEMA は元来、県が総合調整能力の発揮できる、法の定める災害に対する適用を想定しており、今回のような「事故→事故+災害」という事態を想定していない。法律上の裏付けがない体制が、法の想定を超えて機能することには無理がある。

4. 必要な対応策

(1) 課題1への対処

事故が起きれば、消防が今後も対応を行うこととなろう。その一方で、事故が拡大し災害となり、消防の行う事故対応の救出作業だけでは対応できなくなる可能性は今後も否定できない。このため、災害に至らない事態であっても、事案の拡大が想定される場合には、適切且つ迅速に自治体に伝達すると共に、より効果的な対応や広範な災害対応を前提とした

体制に移行できるようにする運用及び制度が必要ではないか⁵。

(2) 課題2並びに課題3への対処

上記(1)では、「より効果的な対応や広範な災害対応を前提とした体制に移行できるようにする運用及び制度が必要」としたが、そのためには、以下のいずれかの体制が必要ではないかと思料する。

- ① 事故から災害になるような事態においては、先行して協議の事故対応を行っている機関があったとしても、総合的な見地から対応が可能な組織が調整機関となり、この機関が主宰もしくは事務局を務める会議体の下全体を統括し、適切な連絡・調整に努めさせるような制度設計が必要ではないか。この総合的な見地から対応できる機関としては、国もしくは都道府県が考えられる。現状、内閣府防災が最も適当な国の機関等として想定されるが、内閣府防災は地方機関を有しておらず、また災害救助法等での法的位置づけや権限が無く、今のままでは地域の事情を踏まえた総合的対応は難しい。
- ② 例えば埼玉版 FEMA のような様々なステークホルダーとの連携・調整を行う体制を都道府県に義務付けることも一案である。米国の FEMA はハリケーン・カトリナへの対応でやり玉に挙げられたが、法に基づき、州と国の危機管理機関を結び付ける権限を有すると共に、平素からインフラ機関を含めた様々な組織と顔の見える関係を作り、有事には連携・調整の役割を果たしていた。FEMA が州から連邦のレベルに移行する際に、州の災害対応機関を取りまとめて一つの連携体制の下に置いたように、事故から災害に移行する際に都道府県に権限を与え、連携体制を作らせることは適切と考えられるが、都道府県を超えた災害や応援体制を組むことには限界もある。

いずれの体制についても、現状では課題が残るため、法的・組織的措置が必要である、加えて、いずれの場合とするにせよ、事故から災害に切り替わる際には適切なきっかけが必要であると考えられる。たとえば災害救助法適用となれば、自動的に先行して対応していた機関も災害対策本部に組み込まれるように法を整備するのも一案であろう。また、民間の機関で密接に関係する者がある場合、これらも災害対策本部長判断で守秘義務を伴った形で会議体に加えることができるようにすることも望まれる。

(3) 課題4への対処

災害対策本部の下で、上記(2)のような調整機関が実務を担うことは不可欠であるが、その下にさらに、困難な状況においても対応が可能な実動部隊を組織できると心強い。例えば国交省では、本省災害対策本部長の指揮命令の下、あらかじめ任命された職員が、災害の

⁵ 昭和六十二年九月二十一日消防庁告示第三号 「救助活動に関する基準」 第一七条
消防長等は、関係機関と救助活動の実施に係る緊密な情報連絡体制を確保しておくよう努めなければならない。

際に TEC-FORCE として、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大や二次災害の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を行うことになっている。この例も参考にしつつ、困難な危機対応や災害対応時に、各省や関連諸団体においてあらかじめ任命された職員から組織される実動部隊を構成することも一案であろう。

今回の事案では、当初事故対応に従事した消防が、途中でお手上げの状態になり、そこからは具体的に救出に向けて何の進展も期待できなくなった。この状況を打開する必要が生じ、県は、2月11日に災害救助法に基づく本部会議と改めると同時に、県主導での救出体制を組むこととなった。しかしながら、県が実動部隊を持たない状況に変化はなく、今後は、地域消防や自衛隊等さまざまな機関と調整しながら最善の方法を探ることになる。あらかじめ任命し、危機に際して編成される、前述のような実動部隊があれば、事態が拡大し、地域消防等が対応できずとも、引き継いで我が国が有する最善の知識と技術を結集することが可能となろう。

(了)

**「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」
における4つの検討項目に対する埼玉県からの提案**

令和7年3月3日

埼玉県

■対策検討委員会（国交省）の4つの論点に対する県からの提案

■論点1 重点的に点検を行う対象や頻度、技術など点検のあり方は、どのようにあるべきか？

- ・大規模な道路陥没事故を未然に防ぐ観点から、特に重点的に点検を実施すべき対象等の考え方は？
- ・安心・安全の確保の観点から、差し当たって、どのようなアクションを取るべきか？

○提案1 点検・調査の現状と限界

埼玉県では、5年に1回の頻度で下水道の管路を調査。（今回の箇所は3年前に調査実施）
県管理道路の路面空洞化調査を実施。（今回の箇所は令和2年に実施し空洞は確認されなかった）

→以上の観点から以下を提案

- ①目視による判断についてより具体的かつ客観的な指標があるとよいのではないか？
- ②これまであまり想定されていなかったような損傷の進行を早める要因はなかったか？
- ③当該箇所のように10m下で点検・調査環境も厳しく、目視のよる判定には限界があるのではないか？
- ④当該箇所のような深部に存在する空洞も発見できる技術開発が必要ではないか？

○提案2 維持管理や事故発生の場合の対応の困難性

今回の救出、復旧作業は以下の点で困難さが重なっている

- ・崩壊しやすい土地基盤（壁、地盤、工事の振動）
- ・止められない大量の下水
- ・高濃度硫化水素
- ・地中埋設物が数多く錯綜（残置占用物含む）
- ・地下10mという作業の困難さ

→以上の観点から以下を提案

- ①集中するインフラと平素からのデータベース化の必要性
- ②日頃からの維持管理や事故発生した場合の復旧の困難さを考慮した計画とすべき

■対策検討委員会（国交省）の4つの論点に対する県からの提案

■論点2 道路管理者をはじめとする他の管理者とのリスク情報の共有等はどのようにあるべきか？

・共有すべきリスク情報や方法、連携方策など。

○提案3 データベース化の重要性

今回の事故現場では、地中埋設物の占用位置が異なるなど、情報が錯綜し作業の障害となった。

→以上の観点から、集中するインフラと平素からのデータベース化を充実すべき

■論点3 事故発生時の対応はどのようにあるべきか？

・事故発生時の連絡体制や対応方法など。

○提案4 事故と災害の複合事象の際の危機管理体制の構築

事故から災害に移行した初めてのケース。発災直後は消防主導で進み、消防の救助作業からの土木的措置への移行・連携がスムーズでなかった。

→以下の点について体制、制度の構築が不可欠

- ①事故から災害に移行する場合の危機管理体制
- ②地域消防の能力の限界と移行体制の速やかな判断
- ③事故から災害に移行する場合の総合調整体制への切り替え
- ④災害救助法・災害対策基本法適用の想定
- ⑤災害復旧事業と同等の国の財政的支援

■対策検討委員会（国交省）の4つの論点に対する県からの提案

■論点4 今後の施設の維持更新や再構築はどのようにあるべきか？ また、それらを支える制度はどのようにあるべきか？

・維持管理しやすさ、リダンダンシーの観点など。

○提案5 今後の整備計画

これまで特に流域下水道は供用後の維持・修繕・更新の手法を十分に考慮できないまま、新規整備が急がれてきた側面がある。

→今後の施設更新や再構築にあたっては、維持・修繕・更新の手法を適切に考慮した以下の観点への対応を推進すべき。

- ①老朽化する流域下水道の更新及び補修の困難さ
- ②管路更生が困難な区間における更新方法
- ③過酷な条件下において補修を行う業者と効率的な工法の考案
- ④腐食し覆工が薄くなった場合など旧来の工法で建設された管渠の耐震性
- ⑤下水道料金による償還計画と使用期限と計画の妥当性
- ⑥更新や補修を行う場合の経費負担（利用者負担以外に公共事業としての負担の可能性）
- ⑦維持管理の容易さ、リダンダンシーの観点からも更新する場合の古い管渠の取り扱い方法を明確化
- ⑧大口径管渠埋設地域の他のインフラ及び幹線道路の交通対策

○提案6 流域下水道のあり方

今回の事故は、大規模な流域下水道の最下流部で起きたものであり、口径も大きく、水量も深く、代替性もなく、最も復旧作業が困難な地域の一つで発生。

→今後、リスク分散し、被害の連動を防ぐ以下の措置について方向性を検討すべき

- ①今後の下水処理の在り方
- ②大口径管の更新・耐震化とリダンダンシー確保
- ③公共下水道との役割分散化
- ④人口減少地域における合併処理浄化槽の役割
- ⑤中長期的なインフラの在り方の見通しがつくまで、慎重なウォーターPPPの推進