国土強靱化地域計画 内容充実ガイドライン ~事例編~

令和7年2月 内閣官房国土強靱化推進室



事例編目次

1.	事例一覧	2
	事例一覧(本格チェックの観点別)	4
3.	地域計画の内容充実に参考となる事例	5
4.	索引	.169
5.	索引(独自キーワード)	172

事例一覧

No	. 自治体名	取組名	頁数
1	北海道釧路市	津波浸水立体画像(3Dマップ)の作成・公開による市民・企業の避難・防災意識向上	<u>P.5</u>
2	北海道むかわ町	 事前復興計画策定の推進 	<u>P.8</u>
3	北海道鹿追町	太陽光発電・定置用蓄電池・エネルギーマネ ジメントシステムに対する間接補助による停 電対策の推進	<u>P.12</u>
4	北海道標津町	 園児・児童・生徒による循環型防災教育の推 進	<u>P.16</u>
5	岩手県	小規模事業者の事業継続に資する設備投資に 関する補助金交付	<u>P.19</u>
6	山形県酒田市	女性防災リーダー育成講座の実施等による共 助力の強化	<u>P.22</u>
7	茨城県河内町	 災害時の広域避難に資する臨時バスの運行 	<u>P.26</u>
8	群馬県藤岡市	「デジタル避難訓練(震災編)」の実装	<u>P.30</u>
9	群馬県片品村	 村内全32地区での地区防災計画策定 	<u>P.33</u>
10	埼玉県皆野町	民有地を含む支障木伐採促進による緊急輸送 道路等の寸断防止	<u>P.38</u>
11	千葉県柏市	マニュアル作成のための災害医療検討会の開 催および訓練の実施	<u>P.41</u>

No	. 自治体名	取組名	
12	東京都	避難経路精査・避難訓練による地下街浸水対 策の推進	<u>P.44</u>
13	東京都大田区	避難や物流等のシミュレーション解析結果を 基にした耐震整備対象の橋梁の優先順位付け	<u>P.47</u>
14	東京都江戸川区	AIで煙を検出する火災報知システムの運用に よる地域への情報発信の多重化	<u>P.51</u>
15	東京都八丈町	国土強靱化地域計画に基づく職員向け防災訓 練の実施	<u>P.54</u>
16	神奈川県横浜市	災害に強いマンション形成と地域住民を含め た防災力の向上	<u>P.58</u>
17	神奈川県小田原市	 浄水場の再整備や第二水源地の強化等 	<u>P.63</u>
18	神奈川県厚木市	地域企業の防災力向上・企業誘致のための官 民連携による国土強靱化の取組促進	<u>P.66</u>
19	山梨県	東京〜山梨・長野 交通強靱化プロジェクト	<u>P.69</u>
20	山梨県身延町	ドローン活用をした空撮による災害時の交通 網の寸断状況把握	<u>P.73</u>
21	長野県伊那市	外国人向け防災教育を通じた地域防災力の向 上	<u>P.77</u>
22	長野県伊那市	個別避難計画の作成を通じた避難行動要支援 者の適切な避難行動の確保	P.81

[※]頁数をクリックすると該当事例の頁が表示されます。

事例一覧

No	. 自治体名	取組名	頁数_
23	長野県伊那市	地元企業等との連携による地域防災力の 向上	<u>P.85</u>
24	岐阜県	県管理道沿いの民有地の樹木伐採事業費補 助金	<u>P.91</u>
25	静岡県三島市	 住家被害認定調査や被害認定調査のDX化 	<u>P.94</u>
26	静岡県藤枝市	 AIによる水位予測モデルの検証	<u>P.97</u>
27	静岡県藤枝市	市職員直営災害ドローン部隊による被災情 報の収集	<u>P.100</u>
28	愛知県	 港湾BCPの推進 	<u>P.104</u>
29	愛知県豊橋市	地域マイクログリッドの構築によるエネル ギー供給源の多様化・分散化	P.108
30	滋賀県	滋賀県版「避難所運営ガイドライン」(仮 称)の作成推進による県全体の防災力向上	<u>P.112</u>
31	京都府福知山市	自治会単位の災害情報の発信により住民の 適切な避難行動を実現	<u>P.117</u>
32	京都府八幡市	八幡市防災アプリの導入	<u>P.121</u>
33	大阪府熊取町	女性防災士育成研修の実施	<u>P.125</u>
34	兵庫県洲本市	ケーブルテレビ事業者と連携したFM告知端 末機の設置	<u>P.128</u>

No	. 自治体名	取組名	
35	兵庫県南あわじ市	 自走式水洗トイレカー導入 	<u>P.131</u>
36	奈良県	EV・LPガス発電および再生可能エネルギー を活用した避難所への電力供給事業	P.135
37	和歌山県	避難・救助・救援に資するルート (命の道) の確保	P.138
38	山口県光市	市独自の総合防災情報システムの開発および 防災拠点施設の整備	P.142
39	徳島県板野町	地域の非常通信ボランティアによる災害時の 情報収集・伝達の取組	P.146
40	高知県	防災関連製品認定制度	P.150
41	熊本県人吉市	 照明を用いた水害リスクの視覚的な情報伝達 	P.153
42	熊本県甲佐町	復旧用配管材料等の確保と復旧活動・応急給 水の体制強化等に係る民間事業者との協定締 結	P.156
43	大分県日田市	倒木によるインフラ施設等の被害防止を目的 とした森林整備	P.159
44	鹿児島県薩摩川内 市	川内駅コンベンションセンター整備事業及び 次世代エネルギーシステム導入事業 〜帰宅困難者への支援と避難所の良好な居住 性の確保〜	<u>P.162</u>
45	沖縄県石垣市	被災時のライフラインの途絶に備えた発電所 の高台移転	P.166

[※]頁数をクリックすると該当事例の頁が表示されます。

事例一覧(本格チェックの観点別)

①基本計画や都道府県地域計画を含む関連計画の動向 (参考:本編 P.16~17)

北海道むかわ町、北海道釧路市、東京都

② 施策・事業等に関連する法令、税制、予算補助制度等の改定状況 (参考:本編 P.18~19)

北海道鹿追町、岩手県、長野県伊那市(個別避難計画の作成を通じた避難行動要支援者の適切な避難行動の確保)、愛知県 豊橋市

③ その他の社会情勢やまちづくり方針の変化等 (参考:本編 P.20)

北海道標津町、東京都江戸川区、東京都八丈町、山梨県身延町、長野県伊那市(外国人向け防災教育を通じた地域防災力の向上)、静岡県藤枝市(市職員直営災害ドローン部隊による被災情報の収集)、愛知県、京都府八幡市、兵庫県洲本市、和歌山県、徳島県板野町、高知県

④ 他地域を含めた災害発生状況 (参考:本編 P.21~22)

群馬県藤岡市、茨城県河内町、埼玉県皆野町、長野県伊那市(地元企業等との連携による地域防災力の向上)、静岡県三島市、静岡県藤枝市(AIによる水位予測モデルの検証)、滋賀県、沖縄県石垣市

⑤ 災害のレビューを通した施策・事業等の不足の把握 (参考:本編 P.23~24)

山形県酒田市、山梨県、岐阜県、京都府福知山市、奈良県、山口県光市、熊本県人吉市、熊本県甲佐町、大分県日田市、鹿児島県薩摩川内市

⑥ 地域計画に記載されている施策・事業等の状況 (参考:本編 P.25~26)

群馬県片品村、千葉県柏市、東京都大田区、神奈川県横浜市、神奈川県小田原市、神奈川県厚木市、大阪府熊取町、兵庫県 南あわじ市

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 津波浸水立体画像 (3Dマップ) の作成・公開による 北海道釧路市 No. 1 人口(R6.6.30現在) 市民・企業の避難・防災意識向上 155,593人 取組のキーワード ■基準水位 ■ 津波浸水立体画像 (3 D) ■避難場所 平成30年3月 作成 地域計画の履歴 令和5年3月 改定 津波災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 地域企業

活用した国の交付金等

なし

施策分野

防災教育等

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 令和4年3月に釧路市が北海道より津波災害警戒区域として指定を受けたことに伴い、津波浸水想定や基準水位が公表された。これらは従前釧路市が設定していた数値よりも下がっており、この変更に伴い避難場所として利用できる建物の対象が広がったことから、該当する建物の管理者に対し浸水想定等の周知が必要になった。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-1. 地震等による建築物等の大規模倒壊や火災に伴う死傷者の発生」に対する対応策として本取組について記載している。

取組の内容

住宅・都市

 ✓ GoogleEarth (グーグルアース) 上で取得した釧路市の3D 画像に対し基準水位を重ねることで津波浸水立体画像を作成した。

デジタル活用

✓ 立体画像は市民にも公開しており、防災士による防災講話 や市の出前講座、公式LINE等を通じて周知を行っている。

今後の展開予定

- ✓ 災害に備え、本取組についての周知や企業に対するBCPの 改定等の呼びかけを行う。
- ✓ 3 D化していない地域への対応や建造物データの更新等について検討する。

- 「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき都道府県知事は津波災害警戒区域として指定することができ、釧路市は令和4年3月にその指定を受けた。
- 同区域の指定前からも、道は釧路市を含むエリアにおける津波浸水想定を設定(R3.7)していたが、指定により津波浸水想定のみならず基準水位も公表されることとなった。
- 津波浸水想定、基準水位ともに、従前釧路市が設定していたハザードマップ(災害予測図)よりも下がっており、これまで浸水域となっていたエリアに在するビルの屋上や高層階も避難場所を活用できることが判明しており、ビル管理者等への周知もより一層必要であることが認識された。

2 取組の内容

- 浸水深については、これまで2次元のハザードマップで示していたが、本市の市街地はGoogleEarth(グーグルアース)上で3D画像を取得できるため、当該3D画像に基準水位を重ねることで津波浸水立体画像を作成した。基準水位のポリゴンデータの作成からHP上での閲覧・ダウンロードが可能になるよう実装するまで、総額約100万円の費用で取組を行った。
- 作成当初は、市の内部資料としていたが、ハザードマップだけでは得られない重要な視覚的情報として市民へ周知すべきと判断し、公表。
- 津波浸水立体画像は、防災士が実施する地域住民への防災講話での活用や市の出前講座、公式LINEを通じた周知を図っている。また、ビル管理者等には説明会を行い、屋上や高層階も避難場所として活用できることを周知している。ビル管理者への説明に津波浸水立体画像を使用することで避難場所としての必要性を管理者に理解いただくことができ、避難場所としての利用を承諾いただけるケース多くあった。



←津波浸水立体画像(3Dマップ) イメージ

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和 4 年 3 月に策定した強靱化地域計画において、想定するリスクの 1 つとして津波を挙げたうえで、リスクシナリオとして「1-3. 大規模津波等による死傷者の発生」を記載している。
- また脆弱性評価として、リスクシナリオ「1-1. 地震等による建築物等の大規模倒壊や火災に伴う死傷者の発生」に対する脆弱 評価「1-1-3.避難場所等の指定・整備」の中で本取組で作成した津波浸水立体画像について取り上げられており、「基準水位 に基づいた津波の一時避難場所の見直し作業等を進め、地域住民の避難場所の確保に努める必要がある。」と記載されている。

4 今後の展開予定

- 3D化していない地域への対応や建造物データの更新等についても検討していく。
- 市内の町内会等をはじめとする様々なコミュニティで本システムを活用することで、防災への意識の深化、早期避難につなが ることが期待されることから、引き続き周知をしていく。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 施設所有者等から、安全な避難場所が確認しやすいという多くの声がある。(市職員)
- 視覚的に浸水リスクを確認することができ、早期に避難する意識が高まった。(住人)
- 子供たちが興味を持って学習することが出来るため、避難への理解も深まった。(教員)
- 会社のBCPを見直すきっかけになった。(地元企業)
- 画面を印刷し、町内会の会員に回覧板で周知した。(町内会長)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 北海道むかわ町 復興計画策定の推進による強靱化施策の充実化 No. 2 人口(R5.11.30現在) 7.352人 取組のキーワード ■ 専門家会議 ■ 事前復興 ■ 北海道胆振東部地震の教訓 令和3年7月 策定 地域計画の履歴 令和5年3月 改定 津波災害 想定災害 地震災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 有識者(学識経験者等) 施策分野 行政機能 リスクコミュニケーション 人材育成 都市防災総合推進事業(国費1/3) 活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 東日本大震災では、自治体が防災・減災の取組を積極的に実施していたにもかかわらず、応急対応に追われ、復興に向けた取組には順調に着手できなかったと言われており、むかわ町も平成30年北海道胆振東部地震において同様の経験をした。
- ✓ 北海道が公表した大規模地震の被害想定を受けて、令和5年3月の地域計画改定時に「むかわ町事前復興計画」の策定の着手を決定し、復旧・復興への課題整理、事業手法等の検討を進め、事前復興の取組を地域の強靱化に向けた重点施策として位置付ける方針。

何を実施することにしたか

- ✔ 強靱化施策として「むかわ町事前復興計画」を策定し、以下を目標とする。
- ・発災前から復旧・復興に係る業務・手順・体制をあらかじめ描き、実施・実現すべき取組や事業を設定することで、発災後も 町民が安心して住み続けられるまちづくりを進める
- ・平時から行政だけでなく町民や事業者が被災後の復興に向けたまちづくりの在り方を共有でき、各主体が自分事と考えることで継続的な取組を可能とする

取組の推進状況

- ✓ 庁内に合同事務局(防災・まちづくり・建設)を設置。職員の復興訓練も兼ねた検討組織である「計画策定先導チーム」に若手で中堅職員を任命し、計画策定を推進中。
- ✓ 事務局のシンクタンクとして有識者(学識経験者)による専門家会議を設置し、専門的知見を得ている。

1 取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- 平成30年北海道胆振東部地震の教訓から、むかわ町ではいざという時の備えを固めるよう「事前復興」の取組の重要性を認識。 ※むかわ町でも死者1名・重傷者27名、建物全壊40棟・半壊186棟等の被害あり
- そこで、『防災を起点にした防災対策先導のまち』として、「事前復興」と未来に向けた「創造的復興・創生」を両輪とした まちづくりの推進を表明(令和4年3月施政方針)。
- また、北海道が令和4年7月及び同年12月に公表した「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による被害想定」に基づき、むかわ町が当該地震の特別強化地域に指定されたことも受け、むかわ町における被害想定を具体化し、被害状況や被災後の地域の課題を明らかにする必要が生じた。
- これらを踏まえ、事前復興計画の策定を推進することとした。

2 取組の内容

- 事前復興計画は、復興の基本方針及び復旧・復興に係る業務・手順・体制など、復興に向けたまちづくりに関することを平時から町民・事業者・行政で共有するための計画として位置付けた。
- 事前復興計画を策定するため、内容の検討を進めるに当たり4名の有識者(学識経験者)を道内から招聘し、専門家会議を発 足。同会議を定期的に開催するほか、必要に応じ、その他の有識者への個別ヒアリングも実施することを予定している。

氏名	職名	所属
高橋 浩晃	教授	北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター
髙橋 清	教授	北見工業大学地域未来デザイン工学科社会インフラ工学コース
下タ村・光弘	教授	苫小牧工業高等専門学校創造工学科都市・環境系
石井 旭	教授	北海道立総合研究機構建築研究本部北方建築総合研究所

計画骨子の検討のほか、事前復興計画理解促進のための研修・勉強会等の企画や各種会議等への報告資料、町民への広報に対 する手法等についても町職員と一体となって検討を進めている。

広報誌で周知した施政方針・基本政策等



3期目に就任した竹中喜之町長は、令和4年第2回むかわ町議定例会において、今後4年間(令和4~7年 度)の施政方針を表明しました。この方針に掲げる6つの基本政策に基づき、町民・事業者・行政が一丸と なって「耕そう!「むかわの底力」でわたしたちの未来へつなぐ」を基本姿勢として、これまで培ってきた多 様な「つながり」を活かしながら、「「共創」共に創るまちづくり」を着実に進めてまいります。

また、コロナ対策を最優先に取り組み、『防災を起点にした防災対策先導のまち』として、いざという時の 備えを固めるよう「事前復興」と、未来に向けた「創造的復興・創生」を両輪としたまちづくりを推進してま いります。詳しくは別冊にてご覧ください。



ポストコロナを見据え、コロナ禍を克服するまちづくり

【主な施策】 新型コロナウイルスほか各種感染症対策 等



基本政策 くらす

子育てしやすく、健康で安心して暮らすまちづくり

【主な施策】妊産婦・子育て・高齢者支援、健康づくり・地域医療体制の充実、子 育て応援基金の創設、保育人材支援一時交付事業、住宅リフォーム 助成、子育て世代の住宅取得支援、民間賃貸住宅の建設助成 等



基本政策 3

まもる

災害に強く、安全で美しいまちづくり

【主な施策】胆振東部地震からの復旧・復興、国土強靱化、各種インフラ整備、事前復興計画の策定、日 本海溝・千島海溝沖巨大津波対策、ゼロカーボン北海道の実現、ゼロカーボンシティ宣 言、脱炭素社会推進基金の設置 等



はたらく

産業とまちに活力があり、笑顔を広げるまちづくり

【主な施策】農林水産商工業振興、森林環境譲与税の活用、水田活用直接支払交付金制度 √の の見直し対応、まちなか再生、まちなか基本計画に基づく各種事業展開 等



基本政策まなぶ

学びを通して、多様な人材を育てるまちづくり

【主な施策】 むかわらしさを活かした特色ある教育(むかわ学)、コロナ禍における学習環境整備、ア フターGIGA 等

基本政策 つなぐ

様々なつながりを活かし、輝く未来をつくるまちづくり

【主な施策】恐竜ワールド構想の推進、関係人口の創出・拡大、地域課題解決・未来志向型の博物館再 整備、地域商社との連携、かわまちづくり計画の策定、合併20周年記念事業等

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

- ・災害廃棄物の処理の停滞などによる復旧・復興の大幅な遅れ
- ・復旧・復興などを担う人材の絶対的不足
- ⇒令和3年7月の策定当初から設定

強靱化のための施策プログラム※

(5) 迅速な復旧・復興など 等

※むかわ町における強靱化施策の取組方針

令和5年3月の地域計画改定に際しては、事前復興計画 の策定を通じて(事前復興の観点から)強靱化施策の取 組方針を改めて見直し、その充実化を図ることを明示

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 北海道胆振東部地震対応時の課題や苦労した点を再認識するだけでなく、他の部署や職種の視点からの意見も知ることができてよかった。(庁内職員)
- 災害時の事前に確認すべきことが点検できた。 (庁内職員)
- 通常業務を行いながらの復旧・復興業務を行う大変さは、北海道胆振東部地震を経験していない職員にも共有したい。(庁内 職員)

5 今後の展開予定

● 令和6年度中の事前復興計画の策定と並行して、計画を実効性あるものとするために事前復興に必要な各種施策・事業を地域 計画にも明記していく方針である。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 太陽光発電・定置用蓄電池・エネルギーマネジメントシステムに 北海道鹿追町 No. 3 対する間接補助による停電対策の推進 人口(R6.6.30現在) 4,958人 取組のキーワード ■ 停電対策 ■ 脱炭素推進 ■ 地域の面的レジリエンス強化 ■ 太陽光発電 地域計画の履歴 令和3年11月 策定 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 地域企業 施策分野 住宅・都市 エネルギー 活用した国の交付金等 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、地域脱炭素推進交付金

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 主要施設への電力等のエネルギー供給システムは整備されていたが、一般住宅や事業者に対する対策を講じることができていなかった。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「4-1 エネルギー供給の停止」の対応 施策として記載。

取組の内容

✓ 一般住宅および事業者に対して再エネ・省エネ設備の導入 のための補助金を整備し、地域の面的なレジリエンス強化 を図る。

今後の展開予定

✓ 各家庭・事業者への設備導入のために環境・防災セミナー 等を含めた普及啓発を推進する。

- 北海道胆振東部地震では、道内で最大の発電所である苫東厚真火力発電所が緊急停止し、連鎖的に他の発電所も停止したこと で鹿追町を含む道内全域で停電が発生した。
- 鹿追町では、災害本部である役場や指定避難所を含む主要公共施設群に対して、太陽光発電(447kw)を主電源とした自営線 マイクログリッドを構築し、脱炭素施策と同時に系統停電時におけるBCP機能を強化していた。
- 一方、気候変動等による災害の激甚化が想定される中で、公共に限らず、民間・家庭単位において面的な災害対策を促進したいと考えていた。

2 取組の内容

- 本町は、環境省脱炭素先行地域の第1回選定に採択されている。また、令和5年度には新たに「環境省重点対策加速化事業」 の選定を受けている。
- 環境省から交付される「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」を財源とし、町民・事業者に対して補助金を交付する制度を創 設した。
- 一般住宅については、原則「太陽光発電」「蓄電池」「エネルギーマネジメントシステム(以下、「EMS」という)」をセット導入することを条件化した。これは、発電した電力の自給率を高めるということと、蓄電池とEMSの電力制御機能により、 停電時における電力使用の最適化を図ることを目的としている。
- 事業者については、経済性の観点から、原則「太陽光発電」と「EMS」をセットで導入することを条件化しているが、実績と しては蓄電池も併せて導入するケースが多く、事業活動における停電対策も進んでいる。
- 本補助金制度は令和 5 年 7 月から受付を開始し、令和5年度実績で「25世帯・8 事業者」に交付決定をし、予算執行率は97%であった。令和 6 年度は 4 月から受付を開始しているが、既に「15世帯・3 事業者」に交付決定をし、予算執行率約70%となっている。

本取組のイメージ



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和3年に策定した国土強靱化地域計画では、北海道胆振東部地震の教訓も踏まえ、リスクシナリオとして「4 1 エネルギー供給の停止」を設定しており、当該リスクシナリオに対する推進事業として「再生可能エネルギー資源の活用」を記載している。
- 本取組に関するKPIは特に設定していないが、今後町として取組の推進状況を把握するため、計画改定時には設定する予定である。

4 今後の展開予定

● 本補助金の全道・全国への横展開を後押しする為、補助申請等のアドバイスや有用なデータ共有に努め、以て国内の脱炭素化及ぶ強靱化に貢献したい。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

● 電気代が下がって本当に助かった。それに加えてブラックアウト対策が出来たのは、家族の安心にもつながっている。(住 民)

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組						
No. 4		自治体名 北海道標津町 人口(R6.9.30現在) 4,807人				
取組のキーワード						
■地域循環型 ■ 学校教育 ■ 防災意識向上					向上	
地域計画の履歴 令和2年5月 作成 令和5年6月 改定						
想知		想定災害	災害全般			
取組のカテゴリ		取組主体	行政職員		地域住民	
		施策分野	防災教育等	リスクコミュニケ-	ーション	人材育成

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 人的被害を最大限抑制するためには地域住民が自ら災害に対する準備を実践していることが重要であると考え、防災講話や訓練の必要性を感じていたが、多くの地域住民の参加が見込めず、防災意識の底上げに課題があった。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-7 情報伝達の不備・途絶等による死傷者の拡大」に対する脆弱性評価の結果として、「防災教育の推進に向けては、住民、高等学校、研究機関、大学などの関係機関と連携し、多様な担い手の育成を図るとともに、住民の防災への知識・意識の向上を図る必要がある」と防災教育推進や本取組の必要性を記載している。

取組の内容

✓ 地域住民の防災意識の底上げのため、地元高等学校と行政 の連携により、視察研修などを通じて高校生を防災教育の 担い手として育成し、当該高校生を主体とした実践的な出 前講座を小中学校へ展開した。

今後の展開予定

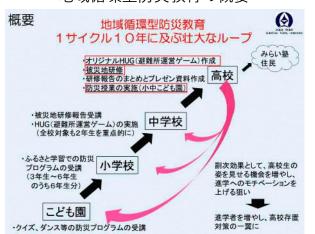
✓ 本取組は、高校生から防災教育を受けたこども園の園児が 防災リーダーとなる高校生に至るまでの約10年間を取組の 1サイクル(循環)と定めているため、10年間継続して取 組を実施することが最低限の目標である。

- 標津町は北海道の東部沿岸に位置しており、千島海溝や標津断層帯由来の地震災害リスクに対応するため、計画的なハード対 策を進めている。
- 人的被害を最大限抑制するためには、ハード対策だけでなく地域住民が自ら災害に対する準備を実践していることが重要であると考え、防災講話や訓練の必要性を感じていた。
- しかし、防災講話や訓練は既に防災意識の高い住民が参加者の大半を占める傾向にあり、普段町のイベントに参加しない町民など、全体としての防災意識の底上げが課題であると感じていた。
- そこで未来を担う子供が集う学校教育の場を活用して、防災意識の底上げを図ることとした。

2 取組の内容

- 始めに、地元の高校生を対象に被災地(岩手県釜石市や宮城県石巻市)での視察・研修を実施し、防災リーダーとして講師育 成した。
- 防災リーダーとなった高校生には、地元のこども園や小中学校での出前講座に講師として参加してもらい、振り返りによる研修内容の定着と園児・児童・生徒への防災教育の展開を図った。
- 出前授業を受けたこども園の園児が、高校生になった際に新たな防災リーダーとなる循環を促し、高い防災意識を持った人材を持続的に確保する。これを地域循環型防災教育と定義し、長いスパンで地域全体の防災意識向上を目指している。
- 高校生の防災リーダーの育成とその後の活躍は大人の防災意識も刺激し、町全体の防災意識向上に繋がりはじめている。

地域循環型防災教育の概要



被災地研修の様子



出前講座の様子



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和3年4月策定の標津町強靱化計画では、リスクシナリオ「1-7 情報伝達の不備・途絶等による死傷者の拡大」に対する脆弱性評価の結果として、「防災教育の推進に向けては、住民、高等学校、研究機関、大学などの関係機関と連携し、多様な担い手の育成を図るとともに、住民の防災への知識・意識の向上を図る必要がある」と防災教育推進や本取組の必要性を記載している。

4 今後の展開予定

- 本取組は、高校生から防災教育を受けたこども園の園児が防災リーダーとなる高校生に至るまでの約10年間を取組の1サイクル(循環)と定めているため、10年間継続して取組を実施することが最低限の目標である。
- 防災リーダーとして育成した高校生が高校卒業後に進学や就職等で町外に移住してしまうことが新たな課題であり、高校生が 得た学びや知見を地域社会に広げ、還元するサイクルを新たに検討中である。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- この取り組みにより、講師役の高校生が「災害に対し本当に必要なことは何か」をきちんと気づいてくれて、それを小中学生・園児へ真剣に伝えてもらっていることが何より心強い。(町危機管理室職員)
- 各園児、児童、生徒等の発達段階応じて、高校生がどのように表現すれば伝わり易いかを考え、実行している。受け手の園児、 児童、生徒は、内容を理解し、防災意識を高めるだけでなく、高校生に対する尊敬や憧れの念を抱くことで、地域での循環が 加速しており、このようにふるさとに誇りをもてる環境づくりを支援できることを光栄に感じている。(学校間の調整を行う 生涯学習課職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 小規模事業者の事業継続に資する 岩手県 No. 5 人口(R5.10.1現在) 設備投資に関する補助金交付 1,163,024人 取組のキーワード ■補助金 ■小規模事業者 事業継続力強化 平成28年2月 第1期計画策定 令和2年12月 第2期計画策定 地域計画の履歴 令和3年3月 第2期計画改定 想定災害 災害全般 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業等 施策分野 住宅・都市 保健・医療・福祉 エネルギー 金融 情報通信 交通・物流 農林水産 活用した国の交付金等 地方公共団体による小規模事業者支援推進事業費補助金

ᄪᆖᄼᄆ	A 1017 20E			1
日1 (1)	の概要・	・バイ	ン	P

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 岩手県内の事業者における事業継続力強化計画の策定状況は、大規模災害が続いているにも関わらず全国で下位に留まっている。

取組と地域計画の関係

✓ 脆弱性評価の結果として「自然災害による地域経済への影響を最小限とするため、中小企業への事前の防災・減災対策(事業継続力強化計画)の普及啓発や策定支援を図る必要がある。」と記載している。

取組の内容

✓ 国による事業継続力強化計画認定制度とは別に、県独自として事業継続力強化計画等を作成した小規模事業者に対し補助金を交付する制度を創設。

今後の展開予定

✓ 補助金を交付して終わりにせず、過去に補助金を交付した事業者へのフォローアップ調査を行い、制度の改善を図っていく。

- 国では、令和元年 7 月に施行された「中小企業の事業活動の継続に資するための中小企業等経営強化法等の一部を改正する法律」(以下「中小企業強靱化法」という。)により、事業継続力強化計画認定制度を創設した。この制度に基づき、事業継続力強化計画及び連携事業継続力強化計画認定を受けた中小企業・小規模事業者は、日本政策金融公庫による低利融資や民間金融機関から融資を受ける際、中小企業信用保険法の特例として、信用保証協会による信用保証のうち、普通保険等とは別枠で追加保証や保証枠の拡大等の支援を受けることができることとされた。
- しかしながら、岩手県内の事業者における事業継続力強化計画の策定状況は、大規模災害が続いているにも関わらず全国で下位にとどまっていた。
- 加えて、自然災害の頻発化・激甚化や新型コロナウイルス感染症などによって、小規模事業者の生産力の低下や経済活動の機能不全などのリスクが顕在化したため、県内の商工団体から小規模事業者のリスクを軽減する支援が求められていた。
- そこで、岩手県では令和4年度から、事業継続力強化計画等を作成した小規模事業者に対して、防災・減災のために行う設備 の整備等の取組に対し補助金を交付する制度を県独自で創設し、小規模事業者による防災・減災投資の促進を図ることとした。

2 取組の内容

【小規模事業者への補助金交付】

- 岩手県においては、認定された事業継続力強化計画または連携事業継続力強化計画に盛り込まれた「設備の購入・設置」や 「初めてのクラウドサービス導入に係る経費」を対象に補助を行う制度を独自に設け、県内の小規模事業者を支援している。 補助金の原資として、国の地方公共団体による小規模事業者支援推進事業費補助金を充てている。
- 令和 4 年度及び令和 5 年度の支援実績として、小規模事業者の事業内容に応じて、ポータブル電源や小型ポータブルウインチ、 防災用発電機といった防災力強化のための設備の購入費等に対し、6 事業者・計1,942千円の補助を行った。

【小規模事業者の事業継続に関するその他取組(商工団体との連携)】

- 事業継続力強化計画認定制度は中小企業や小規模事業者を対象とした制度であるが、中小企業強靱化法においては、それとは 別に「事業継続力強化支援計画」制度も創設された。
- 具体的には、商工会又は商工会議所が市町村と共同して行う、小規模事業者の事業継続力強化を支援する事業についての計画 (事業継続力強化支援計画)を都道府県知事が認定し、認定を受けた者について、各種の支援措置を講じる仕組みである。
- 県内では25すべての商工会が策定・認定済みであるが、その他の商工会議所は未策定であるため、岩手県では、策定支援を 実施している。
- このように、商工会・商工会議所を通じた支援のほか、対中小企業・小規模事業者への直接的な支援も通じ、事業者の事業継続力強化を図っている。

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和 2 年12月に策定した第 2 期岩手県国土強靱化地域計画では、リスクシナリオ「4-1)サプライチェーンの寸断等による企業活動等の停滞」の脆弱性評価の結果として、「自然災害による地域経済への影響を最小限とするため、中小企業への事前の防災・減災対策(事業継続力強化計画)の普及啓発や策定支援を図る必要がある。 」と記載しており、「事業継続力強化支援に係る説明会参加者」の現状値79 名(R1:市町村及び商工団体担当者) を記載している。
- 加えて、「民間事業者による自助・公助の取組を強化するため、民間事業者の内部でのBCPの担い手に加えて、商工会及び商工会議所が作成する事業継続力強化支援計画を通じ、地域をけん引する専門人材を各地域に育成するなど、民間における人材育成に取り組む必要がある。」と人材育成の必要性も記載している。
- これらの脆弱性評価結果に基づく対応方策として、「中小企業の事前の防災・減災対策を促進するため、商工団体等と連携し、 事業継続力強化計画の普及啓発や策定支援を行う。」と記載している。

4 今後の展開予定

● 補助金を交付して終わりにせず、過去に補助金を交付した事業者へのフォローアップ調査を行い、制度の改善を図っていく。

地域計画の内	内容充実に参	考となる事	例			
No. 6	No. 6 女性防災リーダー育成講座の実施等による共助力の強化					自治体名 山形県酒田市 人口(R6.4.30現在) 94,902人
			取組の	キーワード		
■ 女性防災リ	■ 女性防災リーダー育成 ■ 女性視点の避難所運営マニュアル ■ 地域防災組織体制の強化 ■ 均				■ 地域共助体制の強化	
地域計画	地域計画の履歴 令和 2 年 3 月 策定 令和 4 年 5 月 改定					
		想定災害	災害全般			
		取組主体	行政職員			
		施策分野	防災教育等		人材育成	
活用した国の	の交付金等	なし				

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 平成29年に策定した避難所運営マニュアルに男女参画の 視点が不十分であったこと、近年の他地域での災害とそ の教訓、国の動向等を踏まえ、防災関連の取組に女性視 点を積極的に取り入れることとした。

取組の内容

- ✓ 女性の防災リーダー育成講座を実施し、幅広い層の女性に防 災に関する基礎知識の学びの場を提供した。
- ✓ 講座を修了した女性や講座の講師、女性防災士などで会議を 重ねてマニュアルの改定箇所を取りまとめ、女性の視点を反 映したマニュアルへ改定した。

取組と地域計画の関係

✓ 計4つのリスクシナリオに対応し、「男女共同参画の視点に立った地域防災活動が行われるよう、自主防災組織への女性の積極的な参加を促進する。」と記載。

今後の展開予定

✓ 講座修了者に対する防災士資格取得促進、防災コーディネーターとして地域への関与など、より女性が深く防災施策の検討に参加できる環境を整える。

- これまで自主防災の担い手は男性が多くを占めており、女性が中心となって動くことは少なかったため、避難所運営などで女性の視点が欠けることが多かった。加えて、少子高齢化に伴い共助の担い手は年々減少傾向にあるため、これまで以上に女性の参画が求められていた。
- しかしながら、災害対応への男女共同参画の視点導入が必要なのは言うまでもないが、酒田市で平成29年に策定した避難所運営マニュアルは男女共同参画の視点が十分といえるものではなかった。
- そこで、近年他地域で発生した災害での教訓や、国(内閣府等)の動向を踏まえ、避難所運営マニュアルをはじめとした防災 上の取組に対し、積極的に女性視点を取り入れることとした。

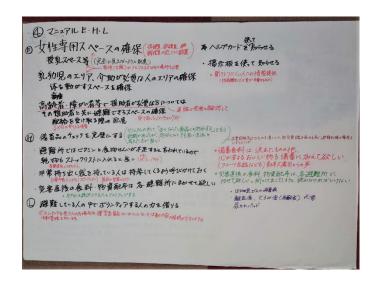
2 取組の内容

【女性防災リーダー育成講座】

- 災害のメカニズムなどの防災の基本事項に加え、災害への備えや発災時の対応等を学ぶための「女性防災リーダー育成講座」 を開催し、女性視点の地域防災における課題発見や防災や避難所運営に女性が積極的に参画することの重要性を学ぶ機会を提供している。講座の講師は大学講師や県の自主防災アドバイザーに依頼した。
- 多くの方に参加していただくため、民生・児童委員、地域コミュニティ振興会への声がけに加え、市の広報やホームページ等の周知により、一般応募からも参加者を募ることで、地域の多様な女性を巻き込めるよう工夫をした結果、主婦や会社員、学生、市庁職員まで多様な属性の女性、延べ204人(うち実数130人)が参加した。
- 講座の修了者は後述の避難所運営マニュアル見直しに携わったほか、平時は地域の防災に関する研修や訓練へのコーディネート及び市への意見提出などを依頼しており、市側と継続してコミュニケーションを取る体制を取っている。今後は「酒田防災コーディネーター」として地区防災計画の策定指導などの役割を担っていただく予定もある。災害時には避難所運営のコーディネートや避難者のケア等の積極的な活動を期待している。

【避難所運営マニュアルの改定】

- 平成29年度に策定した避難所運営マニュアルは男女共同参画の視点が十分なものではなく、多様な視点を盛り込み改定する 必要を市側が認識していた。
- 講座を修了した女性から避難の空間配置や要配慮者への対応改善などといった見直し箇所の提案を受けたほか、講座修了者、 講座の講師や女性防災士も含めて会議を重ね、改定箇所の取りまとめや資料作成を行い、女性視点を盛り込んだ改正に至った。 改定にあたっては、国の発行している各種ガイドライン等も参照した。



マニュアル見直し時の資料



マニュアル改定ワークショップの様子

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 強靱化を推進する上での基本的な方針として「「自助」、「共助」及び「公助」を適切に組み合わせるとともに、国、県、市町村、市民、民間事業者、NPOなど関係者相互の連携により取組みを進めること」と記載しており、本取組はこの方針の基づいている。
- ●本取組に関係するリスクシナリオとしては、「1-7情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生」「2-3 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動の絶対的不足」「4-2 テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態」「8-3 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・喪失」の4つが該当し、これに対する脆弱性評価として「災害時に、自主防災組織が効果的に防災活動を行うためには平常時からの活発な活動が必要であるため、活動の活性化を促進する。また、男女共同参画の視点に立った地域防災活動が行われるよう、自主防災組織への女性の積極的な参加を促進する。」との記載がある。本取組は、この「自主防災組織への女性の積極的な参加の促進」に資するものとして行われている。
- 現行計画上では「現状では女性の参画が少ないため、これから参画を促進する」という文脈であるが、取組を通じ女性の参画が進んできており、もはや「これから参画を促進する」段階を卒業し、「女性視点での防災体制の強化を図る」段階になりつつあるため、記載内容もこれに合わせた変更を検討する。

4 今後の展開予定

- 講座を継続し、さらに講座を修了した者に女性防災士の資格取得などを促し、防災関連の取組への女性の関与を推進する。
- 防災・危機管理担当部局の職員の女性比率を増加させるべく、自主的にワークショップに参加した女性職員の防災・危機管理 部門へのかかわり方等を検討する。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 地域(コミセン)、学校、市の3者で行う話し合いの場で、女性の視点を取り入れた避難所マニュアルは有効と思った。(庁 内職員)
- 女性の視点を取り入れた避難所マニュアルが活用できれば、女性特有の課題も解決できる。(住民)
- 避難訓練は毎年実施しているが、もっと女性の視点を考慮した訓練を考え、実行していきたい。(企業)

自治体名 官民連携、近隣自治体との連携を通じた 茨城県河内町 No. 7 人口(R5.10.31現在) 洪水発生時の臨時バス運行による町外広域避難 7.970人 取組のキーワード ■ 防災士連絡会・自主防災組織との連携 ■バス会社との官民連携 ■ 町外広域避難所所在自治体との協定 ■洪水時の町外広域避難 (地域防災力強化) 地域計画の履歴 令和4年9月 策定 風水害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 地域企業等 国・都道府県・近隣自治体等(自組織以外) 施策分野 交通・物流 官民連携 リスクコミュニケーション 防災・安全交付金(洪水ハザードマップ作成にかかるもの) 活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 河内町では利根川の洪水発生時に町全域が浸水し、避難できなくなるおそれがあることから、要配慮者等の町外への早期避難が課題となっていた。

何を実施することにしたか

地域計画の内容充実に参考となる事例

✓ 洪水発生時の広域避難策として町内バス会社及び近隣市町村とそれぞれ協定を締結し、町外の安全な広域避難所まで住民を移 送する臨時バス運行体制を構築。

取組の推進状況

- ✓ 洪水ハザードマップに臨時バスの運用について記載するなど、住民への周知を図るとともに、自主防災組織や地域の防災士を 巻き込んだ臨時バスの運用訓練を実施。
- ✓ 町内の一時集合場所(全41箇所)に4つのルートで臨時バスを運行することとしており、運行予定は防災無線や町ホームページで伝達している。

- 河内町は、大雨等による利根川の洪水発生時に町全域が浸水し、要配慮者等の住民が避難できなくなるおそれがある地域である。
- 利根川の堤防については、より安全性を高める整備を国に要望しているほか、マイタイムラインの普及等により気象状況等を 観察しながら早い段階で避難するための意識啓発に努めるなどハード・ソフト両面からの対策を図っているが、即効性のある 施策として、町外への避難も見据えた広域避難体制の確保が喫緊の課題となっていた。

2 取組の内容

広域避難には、移動を担うバス会社と受け入れ先である近隣市町村との連携に加え、避難行動を取る住民の日頃の防災意識・自助意識の向上が不可欠である。

<近隣市町村との連携(広域避難先での過ごし方)>

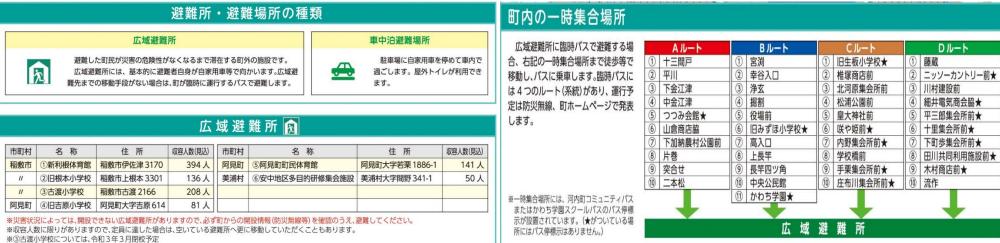
- 広域避難所への避難受け入れについて、令和2年6月から7月にかけて、近隣の3市町村と協定を締結し、当該市町村の避難 者と同様に河内町民も避難先で支援を受けられるようになった。
 - <バス会社との連携>
- 広域避難時の町民の移動手段を確保するべく、並行して町内バス会社との協議を進め、令和2年7月に協定を締結することができた。以降、町が避難情報を発令した際に、安全な町外の広域避難所まで住民を移送する臨時バスの運用を開始した。
- 当該バス会社にとっても浸水するおそれのある車庫からバスを移動させることができ、その財産を守ることに寄与。
 - <住民の意識向上のため取組>
- 近隣市町村でも同時被災のリスクがある中、広域避難所では備蓄物資を避難先に依存せざるを得ないことから、避難先に頼りきりになることなく、避難生活に必要な物資は備蓄しておき自ら持ち込む必要があることを住民に普及啓発し、自助意識の向上にも努めている。
- また、避難先の避難所運営支援も可能とするべく町内の防災士が協力する体制としており、町と防災士の連携を図る防災士連 絡会を設立・運用している。
 - <訓練の実施>
- 令和3年11月には、協定を締結した近隣市町村と合同で、当該市町村の広域避難所において職員同士の訓練を実施した。避難 所の場所や避難用テントの搬送ルート、受付要領の確認をしたほか、避難所レイアウトの作成等を行った。

● その翌年、令和4年11月19日に町総合防災訓練を「大規模洪水想定による広域避難訓練(町全域町民参加型)」として実施した。水防災訓練の実施時には、河内町民200名を含む総勢400名が参加。バス会社、近隣市町村、自主防災組織や防災士連絡会といった全ての関係者の協力のもと、実際に臨時バスを運行し、広域避難所に輸送することで運用の成熟と住民への周知を図ることができた。

広域避難所の周知

(河内町洪水ハザードマップ(広域) R2.8版より抜粋※)

臨時バス運行(一次集合場所)の周知 (河内町洪水ハザードマップ(町域)より抜粋)



※広域避難所「旧吉原小学校」はR2.8時点の名称であり、現在は「吉原交流センター」となっている。

<臨時バス運用訓練の様子>

自主防災組織には要配慮者役と体調不良者役をお願いし、より実践的な避難者搬送訓を行った。また、車内にて職員による 受付(避難者名簿作成)を車内で実施するなど、避難所の混雑を軽減する行動、バス乗降場所への案内・移動を実施した。





3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

- ・異常気象等による広域かつ長期的な住宅地等の浸水
- ・情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生

河内町強靱化の推進方針

広域連携体制の整備

バス会社・近隣市町村との連携を強化した上で広域避難の取組を具体的に事業化し、訓練等の実施を通じて施策の実効性を高めている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 臨時バスで広域避難する際、避難者の把握方法、総合受付への誘導などより実践的な動きを訓練することができた。(職員)
- 今回の防災訓練は、洪水想定で臨時バスを運行するとのことで参加した。実際に防災無線で高齢者等避難の放送があり、バス乗り場から広域避難所までのルートや避難者名簿の記載等、緊急時に役場が様々な対応を準備していることに安心した。(住民)
- 訓練では、コミュニティバスのルートと違う場所もあり不安でしたが、各バス車両に役場の担当者が添乗することでスムーズ な輸送ができました。約1時間の搬送となることも確認出来て緊急時の参考になりました。(バス会社)

5 今後の展開予定

- 災害に備え、今後も継続的に臨時バスの運行体制を確保するとともに、バス会社との連携強化や定期的な訓練の実施に努める。
- 広域避難の重要性(河内町の脆弱性)や臨時バスについて、引き続き住民への周知を行う。

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組 自治体名 群馬県藤岡市 「デジタル避難訓練(震災編)」の実装 No. 8 人口(R6.9.1現在) 61,835人 取組のキーワード ■ デジタル防災訓練 ■スマートフォン ■情報の一元化 地域計画の履歴 令和3年2月 策定 地震災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 施策分野 防災教育等 情報通信 デジタル活用

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 近年の激甚災害等の教訓から、住民一人ひとりが「自らの命は自らが守る」という防災意識を持つ重要性を再認識したが、防災訓練や防災教育には、会場に出向かなければ参加できないといったデメリットもあり、防災意識の底上げを図ることが喫緊の課題であると考えた。そこで、スマートフォン1つで手軽に実施できるデジタル避難訓練の導入を図った。

取組の内容

✓ 多くの住民がスマートフォン及び「LINE」アプリを利用していることを踏まえ、(株)Bot ExpressのLINE公式アカウント拡張ツール「GovTech Express」を活用し、藤岡市LINE公式アカウントに防災訓練ツール「デジタル避難訓練(震災編)」を実装した。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-1 地震等による建築物等の倒壊による 多数の死傷者の発生」、「6-1 地震に伴う火災の発生」に 対応する施策として「地震や火災対策の周知、啓発」を記 載しており、この記載が本取組を実施する根拠となってい る。

今後の展開予定

✓ 「デジタル避難訓練(震災編)」だけでなく、風水害編などの災害に応じたデジタル避難訓練を順次公開していく予定である。

- 令和6年能登半島地震を始め、近年の激甚災害等の教訓から、住民一人ひとりが「自らの命は自らが守る」という防災意識を 持つ重要性を再認識していた。
- 防災意識の向上には、防災訓練や防災教育の実施が有効な手段である。しかし、防災訓練や防災教育には、会場に出向かなければ参加できないといったデメリットもあり、防災意識の底上げを図ることが喫緊の課題であると考えた。
- そこで、スマートフォン等所有者の8割が使用する(※)「LINE」を活用し、少しでも多くの住民が手軽に防災意識向上に努めることができるサービス導入を目指した。

(※) 2024年一般向けモバイル動向調査によると、スマホ・ケータイ所有者のうちLINE利用率が84.9%であった。

出典:モバイル社会研究所「10代のSNS:LINE9割、Instagram8割、TikTok6割、Threads2割:4年でTikTok利用率が増加」<https://www.moba-ken.jp/project/service/20240422.html> (最終閲覧日:2024年11月12日)

2 取組の内容

- 2024年5月31日から藤岡市LINE公式アカウント(登録者数4,586人(2025年1月8日現在)、LINE登録者数の年代は40代から60代が多い)に(株)Bot ExpressのLINE公式アカウント拡張ツール「GovTech Express」を活用し、避難訓練ツール「デジタル避難訓練(震災編)」を実装した。
- 訓練は、地震が起きたときの行動や災害時の備えのポイントを1つずつ確認することが可能である。所要時間は約5分であり、 時と場所を選ばず気軽に防災訓練を体験することができるようになった。
- 定期的なメッセージの配信により今後更なる参加を促している。
- 「デジタル避難訓練(震災編)」以外にも、藤岡市LINE公式アカウント上では非常時持ち出し品、市のハザードマップ、避難所・避難場所への経路の確認等、防災情報の収集が可能である。LINE上で防災情報を一元化し、適切な避難行動の促進や情報伝達手段の強化を図っている。

避難訓練実施の流れ

①藤岡市の公式LINE を友だち追加。



②リッチメニュー内にある 「防災」を選択。



③メニュー内の「デジタル避難訓練(震災編) | を選択。



④訓練が開始。



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和3年2月策定の藤岡市国土強靭化地域計画では、リスクシナリオ「1-1 地震等による建築物等の倒壊による多数の死傷者の発生」、「6-1 地震に伴う火災の発生」に対応する施策として「地震や火災対策の周知、啓発」を記載し、その施策の一環として本取組を実施している。
- 計画には、国土強靱化を推進する上での基本的な方針の1つとして「自助、共助及び公助を適切に組み合わせ、民と官が適切に連携及び役割分担して取り組みます」と記載している。本取組はこの基本的な方針を踏まえており、自助を促す取組でもある。

4 今後の展開予定

- 市の広報紙やホームページ、SNSで広報することにより藤岡市LINE公式アカウントの登録者数とデジタル避難訓練の参加者 を増やし、「自らの命は自らが守る」という防災意識の更なる向上を図る。
- 「デジタル避難訓練(震災編)」だけでなく、風水害編などの災害に応じたデジタル避難訓練を順次公開していく予定である。

地域計画の内容充実に参	参考となる事	例				
No. 9	No. 9 村内全32地区での地区防災計画策定					
	取組のキーワード					
■地区防災計画		■住民の主体的な避難の促進	■住民との	D対話		
地域計画の履歴	令和4年3	月 策定				
	想定災害	風水害	雪害			
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員	地域住民			
施策分野		リスクコミュニケーション				
活用した国の交付金等	なし					

70	-			/	
я	V袋目	の概要	・ホイ		
	人小口				

✓ 片品村は山と川に囲まれ風水害(土砂災害を含む)リスクが高い地域であるが、広大な面積ゆえに地域ごとにその程度が異なるため、各地域に適した住民の避難計画を策定する必要があった。また、集落によっては孤立集落となる危険性もあり、事前避難の必要性もあった。

取組の内容

✓ 自主避難計画から一歩進んだ地区防災計画を令和4年度中に 村内全32地区ごとの避難計画を策定。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-2 洪水・土砂災害などによる死傷者の 発生」の対応策、「5-4 自然災害に伴う二次災害の防止」の 対応策として記載。

今後の展開予定

✓ 各地区において、毎年度最新の地区状況を踏まえ計画を更新するとともに、計画を活用した防災教育や避難訓練の実施により、実効性の向上を図る。

- 片品村は山と川に囲まれ風水害(土砂災害を含む)リスクが高い地域であるが、広大な面積ゆえに地域ごとにその程度が異なるため、各地域に適した住民の避難計画を策定する必要があった。また、集落によっては孤立集落となる危険性もあり、事前避難の必要性もあった。
- 一方、村の災害対策の防災担当が1名しかおらず、有事の際に公助が遅れる可能性があるため、その点からも、平時から住民 の避難計画を作成し、それに基づいた自主的な避難行動を促す必要があった。
- また、片品村は令和4年2月22日に、2050年温室効果ガスの排出実質ゼロの実現に向けてゼロカーボンシティ・「片品村5つのゼロ宣言2050」を表明しており、同宣言の中で「自然災害による死者『ゼロ』」を謳ったことも背景に、村全体として本取組の必要性を再認識し、令和4年中の計画策定を目指すこととした。

2 取組の内容

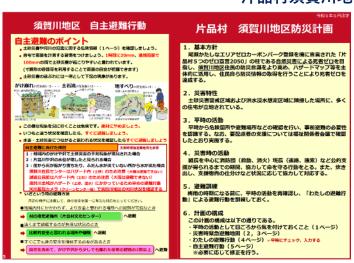
【地区防災計画の策定】

- 地域住民と片品村が意見交換の場をセットし、地域住民が中心となって過去に起きた災害とハザード情報を確認し、災害リス クや避難経路(場所)などマップ上で確認した。
- 意見交換の場は、地域の役員が出席する地区別福祉関係者会議という既存の会議体を活用したことで、住民との議論が円滑に 進み迅速な計画策定に繋がった。また、村内の福祉部局や社会福祉協議会と連携し、必要に応じて防災担当の作業を支援して もらうことにより、行政側の推進体制を確保した。
- その成果として、集落ごとに区割りをした全32地区において、行政と地域住民が持っている情報を提供し合いひざ詰めで意見 交換を行うことで、地域の特性が反映された実効性のある地区防災計画を策定することができた。計画では、地域ごとに異な る水路の増水や沢の泥水といった災害の予兆(特徴)、過去の土砂災害の発生地点、比較的安全な場所や建物を地図に落とし 込んだ。地区によっては独自に取り決めた避難場所(民間施設等)もマッピングした。また、激しい雨の際に取るべき行動や 避難の際の情報の収集手段等も盛り込み、結果的に避難計画のみならず予兆の把握から実際の避難行動に至るまでに必要な情 報を村民が簡易に確認できるコンパクトな計画に仕立てた。
- なお、内容を精査するため、群馬県・国土交通省関東地方整備局利根川水系砂防事務所・群馬大学から助言を受けながら策定 を進めており、地域の災害特性を熟知した専門機関からの助言を受けたことも、実効性のある計画策定の一助となっている。

【地区防災計画策定後の取組】

- 各地区の取組に対する姿勢は地域の役員により異なるため、役員が交代する度(毎年度)計画を更新することで意識の標準化を図っている。
- 計画策定後、幸いにも大きな災害が発生していないため計画を実行した実績はないが、日頃の避難訓練や通学路の安全確認な どの防災教育に計画を活用している。

片品村須賀川地区の地区防災計画







地区防災計画に関する意見交換会の様子



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和4年3月に策定した強靱化地域計画においては、リスクシナリオとして「1-2 洪水・土砂災害などによる死傷者の発生」を設定し、令和4年度中に全地区において自主避難計画を策定すると目標も掲げていた。実際には、自主避難計画から一歩進んだ地区防災計画を令和4年度中に全地区で作成しており目標を達成している。
- 一方、地区防災計画は策定して終わりではなく、周知や訓練の積み重ねによる計画内容の検証や必要に応じた改訂の検討など、 継続的な取組が不可欠である。「目標達成」に満足することなく、今後は強靱化地域計画のリスクシナリオ「5-4 自然災害に 伴う二次災害の防止」の推進方針・対応策である二次災害防止に向けた教育や地域コミュニティの強化、住民を対象にした広 報、普及啓発、防災教育、防災訓練を行うために必要な指導者等の人材育成といった自助・共助の点を踏まえた地区防災計画 の更なる実行性向上施策も進めることとしている。

4 今後の展開予定

- 各地区において、毎年度、避難訓練の結果や地区の最新の地理情報を踏まえた計画改定を行うことにより、計画の実効性向上 を図ると共に、各地区による取組に対する意欲の標準化を行う。
- 紙印刷した計画の全戸配布や、地域の避難訓練や小学校における防災教育への活用により、計画を平時から確認してもらうことで、計画の周知徹底と効果的な活用を図る。
- また、訓練を積み重ね策定した地区防災計画の検証を行い、随時の改定を行うことで、災害時にどう行動すべきなのか、村民が自ら考えて行動できるよう村一体となって取組を進めていく。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 住民自ら考え被災のリスクを減らす行動を選択することにより、公的支援をピンポイントに行えることを期待している。(防 災担当 職員)
- 要配慮者の個別避難計画等と連携することにより、お互いの効果を高めることができる。(保福担当 職員)
- 地域の見守りと連携することにより実行的な避難行動を促すことができる。(社会福祉協議会 職員)
- 実災害で計画を着実に活用できるように計画を活用した避難訓練の継続実施が必要である。(住民)
- 居住地区の危険箇所(過去の実災害等)がマップで確認できるため、避難行動をとりやすい。(住民)
- 集落を対象としているマップのためハザード状況が確認しやすい。(住民)
- 「自宅は避難を必要とするのか」、「避難の必要がある場合、逃げるならどのタイミングで、誰とどこに逃げる必要があるのか」という疑問をフローチャートで確認できる。(住民)

地域計画0	地域計画の内容充実に参考となる事例									
No.10		民災		自治体名 埼玉県皆野町 人口(R5.10.1現在) 9,091人						
取組のキーワード										
■支障木伐	■支障木伐採 ■森林環境譲与税活用 ■集落孤立					■補助金				
地域計	画の履歴	令和4年3	月 策定							
	想定災害 地震災害				風水害			雪害		
取組のカテゴリ 取組主体 行政職員			行政職員	行政職員		地域住民				
		施策分野	住宅・都市		交通・物流					
活用した	活用した国の交付金等の森林環境譲与税									

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 平成26年の雪害において緊急輸送道路沿いの倒木を原因とする通行支障が生じ、物資輸送や孤立集落の発生に対するリスクが 顕在化。
- ✓ そこで、緊急輸送道路や孤立のおそれがある集落へ通じる道路の寸断を未然に防ぐための対策として本取組を推進。

何を実施することにしたか

ルボーエのものものにやせしたっまり

- ✔ 台風や大雪等が発生した際の倒木被害を防ぐため、公有地、民有地にかかわらず林道や町道、公共施設周辺にある森林整備を 推進。
- ✓ 民有地については、森林所有者へ行政と地域が一体となって働きかけ・説得を行い、町による支障木伐採への同意取得を行うほか、「皆野町支障木伐採事業補助金」(以下「町補助金」という。)の活用により、総合的に伐採を推進。

取組の推進状況

- ✓ 道路パトロールにより月2回程度定期点検を実施し、点検により得た情報や地域からの要望を取りまとめた上で優先順位を定め、支障木の伐採を推進。
- ✔ 町では特にインフラ設備周辺の森林整備を優先的に行うことで被害を未然に防ぎ、防災体制の向上を図っている。
- ✔ 町全体での支障木伐採件数は年間2件であり、町補助金交付件数は1件である(令和5年度現在)。

- 平成26年の雪害において、緊急輸送道路沿いの倒木が原因となり通行支障が発生し、復旧までに3日~5日の期間を要したことから、台風や大雪等による災害時に交通支障を発生させるおそれのある樹木を伐採し、集落孤立を防ぎ災害に強い道路交通網の構築を図る必要性を認識
- 併せて、森林環境税創設に伴い、森林環境譲与税を財源として、支障木伐採事業を始め、事前防災の取組を促進させることと した。

2 取組の内容

- 災害発生時の倒木による緊急輸送道路の寸断や孤立集落の発生を未然に防止するため、定期的にパトロールを実施し、町管理 道路沿いの支障木の点検結果等を踏まえて、森林整備の優先順位を定め、順次伐採等を進めていくこととしている。
- 町有地については、迅速に町による伐採等の対応を行うことはもとより、対象が民有地の場合は、地域と協働で所有者に働きかけ、同意を得た上で町による伐採を行うほか、町補助金(伐採費用の1/2補助、上限10万円)※の活用を促進することにより所有者自らによる伐採も促すなど、総合的に対応。
 - ※令和5年度以降、森林環境譲与税を財源とし取組を充実。
- 本取組は、枯死した樹木等の早期発見にも寄与しており、森林整備による町民生活の更なる安心・安全の向上に繋がっている。 広報誌における補助制度の周知記事

支障木伐採事業補助金のお知らせ

町民の生活に関わりのある森林の適切な維持管理を目的として、森林内の支障木伐採をする森林所有 者に対して補助金を交付します。

町内に森林を所有されているかたは、ぜひご利用ください。

対象事業 住宅や道路に支障を及ぼす恐れのある樹木の伐採

補助対象者 町内の森林所有者

補助金額 支障木の伐採に係る費用(消費税を除く)の1/2(上限10万円)

申 請 申請書に以下の書類を添えて産業観光課へご提出ください。

- 1)見積書
- 2)事業実施箇所の位置図
- 3)事業実施箇所の現状写真
- ※事業実施前の申請が必要です。制度の詳細についてはお問い合わせください。

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

事前に備える目標(行動目標)

・交通ネットワーク、情報通信機能を確保する

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・沿線建築物等の倒壊等により、道路・線路が閉塞する事態

○対応策として、「緊急輸送路や孤立のおそれがある集落へ通じる道路の通行止めを未然に防ぐため、管理道路沿いの町有地、ならびに民有地樹木を伐採」することを明記

○支障木の伐採については、地域計画の策定により、町 の抱える災害リスクを洗い出せたことで、その対応施策 として、効果的な事業が実施できている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 災害発生時に倒木のおそれがある箇所を町に整備していただいたことで、住民が安心して通行できるようになり、大変よかった。高さのある樹木を整備するのは、高齢化が進み、困難であることから、こうした取組を実施していただくことにより、地区の課題解決に繋がるので、ぜひ継続していただきたい。(行政区長)

5 今後の展開予定

● 事業の促進を図るべく、森林所有者、行政区長等への継続的な周知・広報に努めるとともに、災害に強いまちづくりを更に推進するため、森林環境譲与税を活用した森林整備等の強化策も検討していく。

地域計画の内容充実に参考となる事例

No.11

マニュアル作成のための災害医療検討会の開催および訓練の実施

自治体名 千葉県柏市 人口(R6.6.1現在) 435.750人

取組のキーワー	,
---------	---

■災害医療	■ 医療連携		■ 検討会の開催		■訓練実施
地域計画の履歴	令和3年3 令和6年3	月 策定 月 年次事業一覧 伯	乍成		
	想定災害	災害全般			
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員		有識者(学識経験者等)	
	施策分野	保険医療・福祉		人材育成	

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

市地域防災計画の実効性を高め、災害発生時の具体的な活 動や医療連携を的確に行うため、災害医療に携わる実務担 当者で命を救う48時間を改めて検討し、具体化する必要が あった。

取組の内容

- ✔ 医師会や歯科医師会等を交えた検討会を開催し、救護本部
- マニュアルの見直しや救護本部運営訓練等を行う。 ✓ 三師会(医師会、歯科医師会、薬剤師会)及び柔道整復師 会等を交えた検討会を開催し、災害医療に関わる課題を抽 出、マニュアルの作成及び見直しの後、訓練を実施し、新 たな課題を抽出し、マニュアルの精度を高める。

取組と地域計画の関係

活用した国の交付金等 なし

✓ リスクシナリオとして「2-2 自衛隊、警察、消防等の被災 等による救助・救急活動等の絶対的不足」等を設定してお り、対応する施策として「多数の救助・救急を要する人の ための救急体制及び災害時医療体制の強化をする必要があ ります」と記載。

今後の展開予定

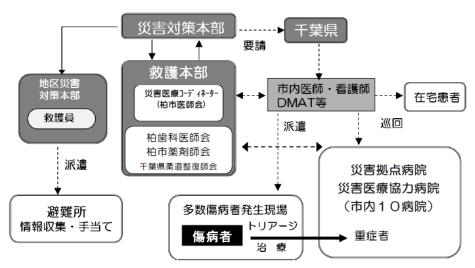
- 検討会での意見交換を通じて災害時の医療体制の充実を 図っていく。
- 現在実施している、救護本部マニュアルの見直しや救護本 部運営の訓練に加え、市内東部における病院空白地域への 応急救護所設置などの検討も行う。

- 柏市医師会が中心となり、平成18年に「柏市医師会 大地震発生48時間マニュアル」を策定した。その後も、「災害医療対応マニュアル」と名称を変え、発災から72時間及びそれ以降の体制について、同検討会での議論も踏まえ逐次の内容充実が進められている。
- 一方、災害医療には医師のみが従業するわけではなく関係者間の連携も必要であることのほか、柏市では近年、大きな災害が 起きておらず、平時に想定しておく災害医療体制の実効性の維持・向上が課題である。

2 取組の内容

【災害医療検討会の開催】

- 平成25年度より市、市医師会、歯科医師会、薬剤師会などから構成される「柏市災害医療検討会」を定期的に開催している。
- 地域防災計画の実効性を高め、大地震等の災害発生時における具体的な活動や、医療連携を的確に行うために、災害医療に携わる実務担当者レベルで「命を救う72時間」をテーマに検討し、柏市救護本部マニュアルの見直しや救護本部運営訓練等を実施している。近年は、応急救護所の設置に向けた視察等も行っている。
- 市内で震度5強が発生した際は、健康医療部長を本部長とし、医師会長・同副会長・同救急災害担当理事を地域災害医療コーディネーターとする救護本部を設置することとしており、救護本部では、「柏市医師会災害対応 マニュアル」並びに「柏市救護本部マニュアル」に従い、医療活動の指揮統制及び救護本部の運営を行う。
- 災害時における医薬品・医療資機材の確保体制や重要施設における燃料確保等の課題解決に取り組んでいる。



【訓練の実施】

● 令和5年度に、本市の組織改編に伴い、救護本部を担う部局が変更となったため、改めて救護本部図上訓練として、体制確認 を実施(年間1回)。図上訓練では、EMIS、災害情報システム(柏市)やIP無線機等を使用し、災害現場からの情報処理、緊 急案件の対応、応援要請、各所との情報共有・調整を行った。

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 国土強靱化地域計画では、リスクシナリオとして「2-2 自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足」等を設定しており、対応する施策として「多数の救助・救急を要する人のための救急体制及び災害時医療体制の強化をする必要があります」と記載している。
- また、別冊の事業一覧では、複数のリスクシナリオに対する施策として「災害時資料体制の構築」を記載しており、主な取組内容として「医師会等で構成する柏市災害医療検討会を開催し、柏市救護本部マニュアルの見直しや救護本部運営訓練等の助言及び補助を実施する。」と記載している。

4 今後の展開予定

- 引き続き、検討会での意見交換を通じて災害時の医療体制の充実を図っていく。
- 現在実施している、救護本部マニュアルの見直しや救護本部運営の訓練に加え、市内東部における病院空白地域への応急救護 所設置などの検討も行う。
- 支援が必要となる方(要配慮者)の福祉避難所等への避難体制の構築や安否確認方法の検討や市及び県備蓄の医薬品・医療資機材の確保及び搬送体制の検討を行う。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 取組によって、体制の見直し及び課題が抽出され、強靱化が推進された。(庁内職員)

国土強靱化に資する各都道府県独自の取組 自治体名 東京都 避難経路精査・避難訓練による地下街浸水対策の推進 No.12 人口(R6.9.1現在) 14,183,261人 取組のキーワード ■地下街浸水への対策 ■ 都民参加型避難訓練 ■行政と民間の連携 地域計画の履歴 平成28年1月 作成 風水害 想定災害 取組のカテゴリ

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 従前より「東京都豪雨対策基本方針」や「東京都地下空間 浸水ガイドライン」などを策定し継続的に豪雨による水害 対策を行ってきたが、近年の豪雨の頻発化・激甚化を受け、 令和5年度に「東京都豪雨対策基本方針」を改定した。

取組主体

施策分野

行政職員

住宅・都市

✔ 基本方針では都内12地区の大規模地下街において、浸水対 策計画を策定し、避難経路の精査や避難誘導に係る実働訓 練、地下街の危険性等の周知などの取組を推進している。

取組と地域計画の関係

✓ 国土強靱化地域計画内ではリスクシナリオ1-4において 異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水」を 挙げており、令和6年度の年次事業一覧においても地下街 の浸水対策を挙げている。

取組の内容

地域住民

防災教育等

地下街等の施設管理者と行政が連携し、雨水の流入や危険 箇所の把握、避難経路の精査を行い、浸水対策計画を策定 し、更新している。

地域企業等

官民連携

浸水時の対応を迅速化するため、多様な訓練を実施し、地 下街や地下鉄の管理者間の連携を強化している。また、小学生の親子を対象にした避難誘導に係る実働訓練を行い、 利用者の視点から対策を強化している。

今後の展開予定

- 頻発化・激甚化する豪雨に対応するため、東京都地下空間 浸水対策ガイドラインや各地区の浸水対策計画を継続的に 見直し・更新する。
- ✔ より多くの人が迅速に避難できるようデジタルサイネー ジ・多言語での避難誘導・サイン表示の充実等を促進する。

- 東京都は平成19年度「東京都豪雨対策基本方針」策定の中で、地下街等への浸水対策に焦点を当てた「東京都地下空間浸水 ガイドライン」を策定しており、年々増加傾向にある地下街等の浸水対策について継続的に課題意識をもって取り組んできた。
- 一方で、近年の気候変動により豪雨による災害は激甚化・頻発化の傾向にあることから、令和5年度に「東京都豪雨対策基本方針」を改定し、将来の気候変動に対応するため対策の目標を引き上げた。改定後の計画において、これまでも推進してきた「地下街等の浸水対策の推進」の取組をさらに促進する。

2 取組の内容

<避難経路の精査>

● 都内12地区の大規模地下街の施設管理者と行政(都区)が連携して各地区ごとに協議会を立ち上げ、協議会主導のもと地区の施設管理者ごとに現地立ち合い・グループワーク等を実施する等、様々な方法を通し雨水の流入箇所や危険箇所を把握している。その結果をもとに避難出入口や垂直避難先の決定および避難経路の精査等を行い、地下街等浸水対策計画を更新する。関係者との合意形成を図るにあたり、都が主体となって協議会を開催し交渉にあたった。

<訓練の実施>

- 浸水時に備え、情報収集・伝達の訓練、図上訓練、浸水防止訓練など、多様な訓練を実施することで浸水時の対応をより迅速なものとすると同時に、地下街・地下鉄・隣接ビル等の管理者間の連携強化を図っている。
- 令和5年度より誰もが利用する地下街において、小学生の親子を対象に都民参加型避難誘導訓練を行い、地下街における浸水 対策の重要性を伝えた。令和6年度までに新橋、有楽町、渋谷の地下街等で開催、訓練後に参加者の意見を集約し、利用者の 視点から見た対策の強化に活用している。今後は外国人旅行客が多い東京都において、デジタルサイネージの設置や避難誘導 の多言語化・サイン表示の充実等を促進する。



避難訓練の様子



現地立合・ヒアリングの様子

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 平成28年度に策定した国土強靱化地域計画では、リスクシナリオ1-4にて「異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水」を設定しており、これに対応する取組として「地下街における浸水対策計画の充実」を挙げている。
- 令和5年度までに都内12地区の大規模地下街のうち、11地区の浸水対策計画が策定されており、令和6年度に残る1地区を 策定する。
- 令和6年度の年次事業一覧においても「豪雨対策の推進(地下街浸水対策の拡充)」が掲載されており、大規模地下街の浸水 対策計画の充実や情報伝達訓練等を実施することとしている。

4 今後の展開予定

- 訓練や平時点検で得られた視点を生かし、より多くの人が迅速に避難できるようデジタルサイネージの設置やサイン表示の充実・避難誘導の多言語化などの充実等を促進する。
- 豪雨災害の激甚化に対応するため、都内12地区の浸水対策計画の更新を進める。
- 東京都地下空間浸水対対策ガイドライン改定に向けて調査検討を進める。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 都民参加型の避難訓練に参加し、子供の体験として大変勉強になった。 (訓練参加者)
- 街中での訓練はありませんので、訓練に参加してよい経験になった。(訓練参加者)
- 水害の防災訓練は初めて参加したのでとても良い経験になった。 (訓練参加者)
- 土のうの積み方や止水板の設置の様子がわかってよかった。 (訓練参加者)
- ◆ 外国人が多い有楽町などの観光地は避難が大変だと思うので啓蒙が必要。(訓練参加者)
- この取組により地下街の利用者や小学生の浸水対策意識が向上した。(都職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 避難や物流等のシミュレーション解析結果を基にした 東京都大田区 No.13 人口(R6.5.1現在) 耐震整備対象の橋梁の優先順位付け 738.351人 取組のキーワード ■ 防災士連絡会・自主防災組織との連携 ■ 橋梁耐震化 ■ 優先順位 ■シミュレーション (地域防災力強化) 令和3年3月 策定(新おおた重点プログラムに包含) 地域計画の履歴 令和4年3月 策定 令和5年2月 改定 地震災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 施策分野 交通・物流 住宅・都市 老朽化対策 デジタル活用 活用した国の交付金等 なし 取組の概要・ポイント 取組を実施するきっかけとなった背景や課題 取組の内容 ✓ 大田区は158もの橋梁を管理しているが、多くの橋梁が建設 ✔ 令和元年度に、特定の条件に該当する92の橋梁を優先対策 橋梁と位置付け、これに該当する橋梁から優先的に耐震整 から時間が経っており、修繕や更新の対応に長い時間と莫 大な費用が必要な状況に置かれている。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「5-2 道路・鉄道などの交通網が寸断され、 陸上、海上の移動・輸送機能が麻痺する」など6つに対応 した施策として記載。

備を実施し、予算の平準化を図っていくこととした。

今後の展開予定

優先対策橋梁は「跨線橋」「緊急輸送道路上の橋」 が生じやすい部位を有する橋」などの外形的基準により選 定していたるため、まだその数が多く、災害時の避難や物 資輸送の観点から、さらなる優先順位付けを行う方針であ る。

- 過去の大規模地震での橋梁への損害を踏まえ設計基準等が見直されている状況にあり、修繕や更新の際に設計基準等への適応を行ってきている。
- 一方、大田区は158もの橋梁を管理しており(令和2年3月時点)、建設後50年を経過する橋梁が全体の44%(69橋)を占め、30年後の令和32年には92%となり、対応には長い時間と莫大な費用が必要な状況に置かれている。
- そのため優先順位付けが必要であり、令和元年度に特定の条件に該当する92の橋梁を優先対策橋梁として選定し、道路法に基づく法定点検の結果にもとづき、「優先対策橋梁」のうち危険性が特に高いと診断されているものには順次、耐震整備(耐震補強、架替)を進めてきている。
- ただし、「優先対策橋梁」は「跨線橋」「緊急輸送道路上の橋」「損傷が生じやすい部位を有する橋」などの外形的基準により選定していたるため、まだその数が多く、また点検による診断結果は I ~IVの 4 段階しかないことから、同列な診断結果の「優先対策橋梁」に対してさらに優先順位を決める必要に迫られていた。

2 取組の内容

- 大学・民間企業と協同して災害時の避難や物資輸送等をシミュレーションし、その結果に基づき「優先対策橋梁」のさらなる優先順位付けを行うとともに古い家屋や電柱、大木等の倒壊や火災による複合的な災害発生を考え、一部のルートに対して目視での調査も実施した。
- 具体的には、「首都直下地震等による東京の被害想定」(R4.5.25東京都)が想定する地震と同等規模の地震を想定し、その発災直後における住民等の緊急避難場所・避難所への避難経路、帰宅困難者の滞留や一時滞在施設等への移動、地域内輸送拠点から避難所等への物資輸送の状況等をシミュレーションし、その経路として使用される度合いの高い経路上の橋梁を優先する方針である。

[シミュレーション解析事例] 初動対応期の解析対象

	•••							
		対応時期			想定される移動を	想定される移動		
	業務分類	初動	応急	復旧	伴う災害対応	出発点	到着点	
5	被害情報の収集・報告	_	_		被害情報収集 (パトロール)	各庁舎	町丁目	
8	相互応急要請·受援、活動調整							
9	自衞隊・広域消防の 応急要請・受援		-	_	外部からの受援	外部接続点	受援拠点	
12	救急·救助活動	_	_		救急・救助・消化	消防署	各町丁目	
13	医療救護活動・衛生管理・心の ケア	_	-	_	災害拠点病院への搬送	各町丁目	災害拠点病院	
15	避難所の設置・運営	_	_	_	避難所の開設・運営	各庁舎	避難所	
18	物資の調達・供給				外部からの物資受け入れ	外部接続点	物資輸送拠点	
10					避難所への輸送	物資輸送拠点	避難所	
22	警備·交通規制	_	_		警備·交通規制	警察署	各町丁目	
25	水道施設の被害状況把握・復 旧		_	_	応急給水	水道局南部 支所(大森)	応急給水拠点 避難所	
34	被害認定調査の実施			_	被害認定調査	各庁舎	各町丁目	
36	応急仮設住宅の建設・供給・管理	1		_	仮設住宅管理	各庁舎	仮設住宅候補 地	
42	災害廃棄物の処理			_	通常業務としての ごみ収集	各町丁目	清掃工場	

ネットワーク解析の結果(避難所の開設時を想定) 件:全ての橋梁が利用可能 条件:1橋通行不能





橋梁別通過回数で 重要性を判断

	橋梁名	被害情報	救急救助	災害時	避難所開	警備交通	計
	INA U	収集	消化	医療	設運営	規制	ы
1	大森橋	32	4	32	1	44	113
2	石川橋	29	1	12	9	14	65
3	吞川新橋	44	2	6	7	6	65
4	大和新橋	16	16	16	0	14	62
5	笹丸橋	6	10	23	1	3	43
6	池上橋	4	0	0	2	25	31
7	仲之橋	11	3	0	5	4	23
8	穴守橋	2	13	2	0	0	17
9	堤方橋	0	8	0	0	7	15
10	道々橋	2	0	6	1	5	14
11	夫婦橋	0	4	3	1	1	9
12	稲荷橋	0	1	7	0	0	8
13	城南大橋	2	2	2	0	2	8
14	柳橋	1	1	1	1	1	5
15	富士見橋	0	1	3	0	0	4
16	丸子橋	1	1	1	0	1	4
17	平和島陸橋	1	1	1	0	1	4
18	霊山橋	0	0	0	- 1	0	1

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和5年2月改定の国土強靱化地域計画では、本取組を「1-4 広域かつ大規模な液状化・地盤沈下が発生し、多数の避難者や 災害活動に必要な移動ルートの損壊・遮断が発生する」、「2-3 救助・救急・医療活動に必要な移動ルートが損壊・遮断され る」、「5-2 道路・鉄道などの交通網が寸断され、陸上、海上の移動・輸送機能が麻痺する」など6つのリスクシナリオに対 応する施策として記載している。
- 施策の記載は概要だけでなく、これまでの実績(優先対策橋梁のうち落橋防止等に着目した整備を57橋完了)や課題、短期・中長期的な取組予定も記載している。
- 今回のシミュレーション解析の結果を踏まえ、令和6年度末に改定する「橋梁耐震整備計画」にその内容と事業スケジュール 等に反映するとともに、地域計画にもその旨を記載し内容充実を図り、内外にその考え方を示していく予定である。

4 今後の展開予定

- 予定通りシミュレーション解析を実施した上で、発災時に道路ネットワークの機能の確保ができる現実的な優先対策橋梁の選定を行う。
- 一方、シミュレーションはあくまで一定の前提に基づいた予測(バーチャル)であることから、平時の道路や橋梁の状況を踏まえた検証(リアル)を行うとともに、結果的に劣後となった橋梁に対しても必要な維持修繕は行い、健全性を確保する。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 災害時期によって、道路ネットワークに求められる性能が異なるため、災害対応業務を明確に設定した道路ネットワーク解析 を実施することで、各フェーズにおいて利用できるよう耐震性を確保すべき橋梁を特定することができた。この結果を踏まえ、 耐震整備の優先順位を発災時の状況を想定して検討することに役立てることができた。(庁内職員)
- 道路ネットワーク解析によって、一部の橋梁が通行不能になることで道路ネットワークから途絶される可能性がある拠点の存在が判明した。このため、これらの橋梁に対する耐震整備の優先順位を上げるための明確な根拠として活用することができた。 (庁内職員)
- 発災後の災害対応業務に応じた重要な橋梁の基本的な選定手法を確立することができた。 (庁内職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 AIで煙を検出する火災報知システムの 東京都江戸川区 No.14 人口(R5.10.1現在) 運用による地域への情報発信の多重化 690.152人 取組のキーワード ■避難 ■火災 ■カメラ映像 地域計画の履歴 令和3年1月 策定 地震災害 大規模な火事災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 住宅・都市 施策分野 警察・消防等 情報通信 デジタル活用 活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 江戸川区では一部に密集住宅市街地を抱え、通報等による火災発生の覚知に時間を要していることが課題となっており、被害情報の収集や区民への情報発信に遅れによる二次被害の発生を懸念。

何を実施することにしたか

- ✓ 公共施設「タワーホール船堀(船堀4)」の展望台に従来から設置していた高所カメラを用いて撮影した画像からクラウドシステムと連動したAI(人工知能)が煙を検出し、火災の発生を区防災担当者に通知する火災検知システムを構築・運用。
- ✓ システムから得られた情報をもとに、防災行政無線や区防災アプリを活用して区民に素早く避難情報の発信を行うことで、火災による被害拡大を抑制

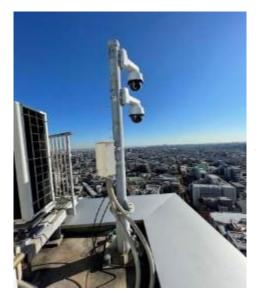
取組の推進状況

- ✓ システムの運用開始後、火災発生時の迅速な情報収集によって区民に向けた素早い避難の呼びかけなどが可能になった。
- ✓ 現在までにシステムの検知範囲内で火災は発生していないが、CG画像を用いることで学習させ、AIの精度を高めている。

- これまでは区民や消防署などからの情報を受けてから火災の状況を確認していたため、被害状況の収集や区民への情報発信に 時間を要していたことを課題と認識。
- 高所カメラは、画角がよく区内全域を見渡せる公共施設「タワーホール船堀」の展望台にかねてより設置していたが、漠然と 撮影しているのみであり特に施策・事業には活用できていなかった。
- 上記の課題を踏まえ、令和4年にカメラの更新時期を迎えたことを契機に、これを有効活用する施策としてAIによる火災検知システムの導入を行うこととした。

2 取組の内容

- クラウドシステムと連動した監視カメラを「タワーホール船堀(船堀4)」展望塔(約120メートル)に2台設置。
- システムは、火災と判断した場合、区防災担当者に画像付きで通知。画像を活用して庁内での情報共有を行うことができるため、迅速な初動対応が可能になった。
- システムから得られた情報をもとに、区防災担当者が防災行政無線や区防災アプリを活用して区民に素早く避難情報の発信を 行うことで、火災による被害拡大を抑制する。
- また、火災発生を24時間365日自動監視可能になることから、職員が常駐する等の負担も軽減できている。



◀「タワーホール船堀(船堀4) | 展望塔に設置した高所カメラ

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

- ・情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生
- ・市街地での大規模火災の発生

事前に備えるべき目標

・救助・救急・医療活動が迅速に行われる(それがなされない場合の必要な対応を含む)

(対応方針)

- ⇒情報発信手段の多様化を図るとともに、多様化に必要な情報通信 基盤の整備
- ⇒消防活動に資する都市基盤の整備

特に、地域への情報発信手段の多様化を図ることや情報 収集ネットワークの構築を行うことは、一部に密集住宅 市街地を抱える江戸川区において、起きてはならない最 悪の事態に幅広く対応する施策及び区にとって極めて重 要な施策である重点化施策として位置付けており、本取 組を推進する上での根拠となっている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 火災の検知にAIを活用することで、地域の防災・減災を推進する。今後も災害対応力の向上を目指し、デジタル技術の活用を 検討していきたい。(庁内職員)

5 今後の展開予定

- 煙の検出の際は、蓄積されたデータをもとにAIが画像を解析して事象を判別することから、データが蓄積するにつれて、判別の精度を高めることが可能であり、継続的な運用を行っていく。
- 現時点では1つの高所カメラに頼った運用をしているが、より詳細な状況を射あるタイムで確認できるよう、他の公共施設にも防災用のカメラを設置することを検討している。これにより大規模災害時の通信インフラ断絶に備え、自営通信網によるネットワークを構築し、途切れない通信を確保することにつなげることを企図。
- また、今後は本取組により東京消防庁等の関係機関と連携を図るとともに、都内の他区にも取組を共有していくことを想定している。

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組

No.15

国土強靱化地域計画に基づく職員向け防災訓練の実施

自治体名 東京都八丈町 人口(R6.9.1現在) 6,881人

取組のキーワード

■ リスクシナリオ

■リスクの共有

■ 災害対応力の向上

地域計画の履歴	令和4年3月 策定								
	想定災害	地震災害			津波災害				
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員	有識者(学識経	験者等)	国・都道府県・近隣自治体	\$ 等(自組織以外)			
	施策分野	行政機能	警察・消防等	防災教育等	リスクコミュケーション	官民連携 デジタル活用			

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- ✓ 八丈町は伊豆諸島の南部に位置しており、南海トラフ巨大地震が発生した場合、最大津波高 17.2m、最大津波高到達時間 23.3分と想定されており、津波防災対策の更なる推進が求められていた。
- ✓ 本町は、島しょ地域として実施できる津波に関するハード対策に限界があると考え、リスクシナリオと対応策を網羅的に整理した国土強靱化地域計画を活かし、ソフト対策を充実させることで発災時の被害を減らすことを目指した。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「3-2.地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下」に対する強靱化の推進方針として「職員採用や研修等を通じた職員育成を推進し、行政運営の基盤を強化する」と記載しており、本訓練を実施する根拠となっている。

取組の内容

✓ 「八丈町国土強靱化地域計画」の実効性向上とソフト対策の充実の一環として、庁内外での国土強靱化に関する連携強化・意識共有を図るため、「国土強靱化に関する講演」、「八丈町における発生しうる災害映像の視聴」、「八丈町独自のリスクシナリオのイメージトレーニング」の3種類の訓練を全庁職員と防災関係機関に対して実施した。

今後の展開予定

夕回は机上訓練のみであったため、年に1度実施する総合的な防災訓練である「八丈町防災訓練」に「八丈町独自のリスクシナリオのイメージトレーニング」でのアウトプットを反映した、現場での住民・民間企業と連携した防災訓練の実施を検討中である。

- 八丈町は伊豆諸島の南部に位置しており、南海トラフ巨大地震が発生した場合、津波により大きな被害を受ける可能性がある。
- 東京都が令和4年5月25日に公表した「首都直下地震等による東京の被害想定」では、南海トラフ巨大地震が発生した場合に八丈島の被害は最大津波高 17.2m、最大津波高到達時間 23.3分と想定されており、津波防災対策の更なる推進が求められていた。
- 島しょ地域は本土からの支援に時間を要することから、自治体の災害対応力が重要である。リスクシナリオと対応策を網羅的に整理した国土強靱化地域計画を活かし、町職員をはじめ、災害対応に携わる関係者が発災時の被害想定を具体的に把握することで、災害対応力の向上を目指した。

2 取組の内容

- 「国土強靱化に関する講演」、「八丈町における発生しうる災害映像の視聴」、「八丈町独自のリスクシナリオのイメージトレーニング」の3種類の訓練を全庁職員と防災関係機関(東京都八丈支庁、八丈島警察署等)の職員に対して実施した。
- 訓練は、職員が八丈町のリスクを知り、行動に移すよいきっかけとなったほか、八丈町の地域強靱化を関係機関とも連携しながら、全庁的に取り組む必要性の認識してもらうことができた。
- 訓練の内容は以下のとおり。
- <国土強靱化に関する講演>
- ✓ 国土強靱化への理解を深めるため、内閣官房のナショナル・レジリエンス(防災・減災)懇談会で委員も務めた中林一樹 東京都立大学名誉教授による講演を受けた。
- <八丈町における発生しうる災害映像の視聴>
- ✓ 八丈町における想定災害を自らのリスクとして認識するため、八丈町の3次元データに津波災害・土砂災害・火山災害の被害 想定等を重ね合わせた「災害イメージ映像」を視聴した。
- <八丈町独自のリスクシナリオのイメージトレーニング>
- ✓ 八丈町で起こりうる「最悪の事態(リスクシナリオ)」について具体的に想定するため、職員を少人数の7班に分け、リスクをより明確にするイメージトレーニングをグループワーク形式で実施した。

(国土強靱化に関する講演)



(災害映像の視聴の様子)



(3Dビューによるリスクの見える化)



(グループワークの様子)



取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和 4 年 3 月策定の八丈町国土強靱化地域計画では、リスクシナリオ「2-3.自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足」に対する施策として「行政機関、救助・救急機関等との連携の強化」を記載している。また、リスクシナリオ「3-2.地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下」に対する強靱化の推進方針として「職員採用や研修等を通じた職員育成を推進し、行政運営の基盤を強化する」と記載しており、このような記載が本訓練を実施する根拠となっている。

4 今後の展開予定

● 今回は机上訓練のみであったため、年に1度実施する総合的な防災訓練である「八丈町防災訓練」に「八丈町独自のリスクシ ナリオのイメージトレーニング」でのアウトプットを反映した、現場での住民・民間企業と連携した防災訓練の実施を検討中 である。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 時間の制限があることと職員に常に意識を持ってもらう事を考えると毎年継続していただきたい。(町職員)
- 実際に被害を想定した動画視聴やグループワークをする機会がこれまでなかったので、非常に勉強になった。(町職員)
- 今回の規模ではなく、小規模でいいので回数増と継続が必要だと思う。(町職員)
- 国土強靱化という概念について理解を深めることができた。(町職員)
- 想定外の災害に遭遇した場合の対処法として、自助・共助・公助の大切さを感じた。(町職員)
- 国土強靱化計画のイメージがなかなかできていなかったところ、分かりやすく説明いただき勉強になった。(町職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例

No.16

大都市における災害に強いマンション形成と 周辺地域を含めた防災力の向上

自治体名 神奈川県横浜市 人口(R5.10.1現在) 3.771.766人

取組のキーワード

■ マンションの在宅避難 ■大都市における自助・共助 ■浸水・首都直下地震 ■マンション防災認定制度(官民連携) 平成31年3月 策定 地域計画の履歴 令和2年度~令和5年度 補足版作成 想定災害 地震災害 風水害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 地域企業等 施策分野 住宅・都市 官民連携

活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 横浜市には多数のマンションが立地しており、近年頻発する水害等においてマンションにおける災害リスクが顕在化したことを受け、災害に強いマンションの形成及びその周辺地域での防災対策の充実を図る必要性が高まった。

何を実施することにしたか

✓ 災害に強いマンションの形成と周辺地域を含めた防災力の向上を図るため、防災対策を実施しているマンションを「よこはま防災力向上マンション」として横浜市が認定する制度を創設

取組の推進状況

- ✓ 認定に当たっては、防災活動等の実施を対象とした「ソフト認定」と、建物の対策を対象とした「ハード認定」のハード・ソフトの両面から認定する仕組みを用意。エントランス等への認定証の掲示、認定マンションの公表により、防災意識の向上も図っている。
- ✓ また、認定を取得しようとするマンション管理組合等への支援等のため、マンション防災の知識・経験を有するマンション防災アドバイザーを派遣し、認定制度の普及を行っている。

- 近年、台風や豪雨などの風水害が激甚化・頻発化する中、横浜市においても令和元年台風第15号などにより多くの住宅が被害を受けた。また、令和元年東日本台風(台風第19号)では、大雨に伴う内水氾濫等により、首都圏の高層マンションで電気設備が浸水し居住継続が困難になるという被害が発生し、マンションにおける災害リスクが顕在化。
- 住宅の約6割をマンションが占めている横浜市では、水害のみならず、いつ起きてもおかしくない大規模地震に備えて、マンションの防災対策を推進していく必要がある。

2 取組の内容

<認定の仕組み・現状>

- 災害リスクへの対策として、被害を軽減するためのハード面の整備や、発災時に備えたソフト面の対策にマンション管理組合 等が積極的に取り組むことを後押しできるよう、「よこはま防災力向上マンション」認定制度を創設。
- 管理組合等からの申請を受けて、庁内(関係部署で構成する「よこはま防災力向上マンション認定委員会」)に意見を聴いて 認定。
 - ※認定の対象
 - ▶ 新築・既存、分譲・賃貸に関わらず、市内全てのマンション(共同住宅)が対象
 - ※認定の種類
 - ▶ 防災活動等のソフト対策を実施しているマンションを対象に「ソフト認定」
 - ▶ 建物全体の対策を実施しているマンションを対象に「ハード認定」
 - ▶ さらに地域防災拠点との連携や地域住民のための一時避難場所を設けるなど地域との連携が図られているマンションは更にそれぞれ「ソフト+(プラス)認定」「ハード+(プラス)認定」の制度を用意
- 認定を取得したマンションには、エントランス等に掲示できる認定証を交付するとともに、その認定内容等を市ホームページで公表し、防災意識向上、制度の普及啓発を図る。

ソフト認定	11件
ハード認定	11件
ソフト+(プラス)認定	21件
ハード+(プラス)認定	5件

◆令和5年12月25日時点の認定件数

<認定に向けた支援策>

- 認定を取得しようとする管理組合等を支援するため、マンションの防災対策に関する知識や経験を持つ専門家団体等(マンション防災アドバイザー※)を派遣している。
- これらの認定制度を通じて。マンションの浸水対策を支援するため、浸水対策を検討する際の手順や手法をわかりやすくまとめた「浸水対策の手引き」を作成・公表している。
 - ※マンション防災アドバイザーは、本取組の一環として横浜市独自に設定した制度であり、マンション防災の知識及び経験を有するか面談及び書類で審査を経て登録される。なお、 登録の有効期間を最初の登録を受けた日から2年としており、継続して業務を行う意思があるか、引き続きアドバイザーとしての登録要件を満たすか、2年ごとに確認を行っている。(派遣に係る費用についてはマンションへの派遣ごとに謝金を支払う)

よこはま防災力向上マンション認定制度認定基準の概要









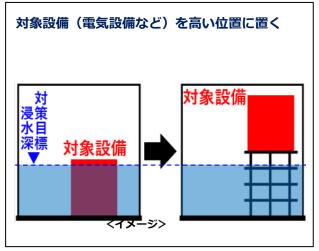
認定証



浸水対策の手引き







▲具体的な対策の解説

▲表紙

▲想定浸水深の調べ方

3 取組と地域計画の関係

大都市ならではの大規模災害時のリスクを回避するべく、マンションにおける住民の自助・共助体制・意識を向上する施策の 検討に向けて、地域計画「令和4年度補足版※」において取組を明記

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・市民・地域・事業者の共助体制が機能せず、避難所設置、避難支援や発災直後の救助活動が不足する事態

取組の方向性

災害時に備える地域コミュニティの形成

※横浜市では、令和2年度以降、災害等を踏まえて充実・強化を図る強靱化の取組と横 浜市強靱化地域計画対象事業を一覧にとりまとめたものを「年度補足版」として作 成・公表している。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 認定を受けたことでマンション住民の防災意識の向上や資産価値の向上につながると思う。(マンション住民)
- 今まで自主的に取り組んできた防災の取組が正しい方向であったことが確認できた。認定を励みに更に取組を強化していきたい。(マンション住民)
- マンション管理組合等と地域防災拠点の連携強化や、マンションにおける在宅避難の促進につながる。(庁内職員)
- マンション防災の取組が広がることにより、市全体の防災力の強化に寄与することも期待できる。(庁内職員)
- 企業としても地域にどう貢献していくかということで考えていた中で、この認定制度を知って取り組むことにした。(認定を 受けた事業者)

5 今後の展開予定

● 引き続き、関係する部局が連携し、市民やマンション事業者等への制度周知・啓発、管理組合等への支援の強化を図り、認定マンションを広く普及させることで、大都市における防災力の向上を進めていく。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 神奈川県小田原市 浄水場の再整備や第二水源地の強化等 No.17 人口(R6.6.01現在) 186,061人 取組のキーワード ■インフラ強化 ■ 配水施設の耐震 ■ 断水リスク軽減 地域計画の履歴 令和4年2月 策定 地震災害 風水害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 施策分野 環境 老朽化対策 活用した国の交付金等 生活基盤施設耐震化等交付金

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- ✓ 基幹施設である高田浄水場は、昭和44年の供用開始から54 年が経過しており、ほぼ全ての施設が求められる耐震基準 を満たしていなかった。
- ✓ 第二水源地の災害時貯水槽兼用調整池は、対災害性能に向 上の余地があった。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「6-1電力・ガス・上下水道等ライフラインや、燃料の供給停止、汚水処理・廃棄物処理等の機能停止の長期化」に対応する施策として記載。

取組の内容

- ✓ 高田浄水場を再整備し、耐震性の高い新施設を建設することにした。
- ✓ 第二水源地の計画的な浸水対策工事を行い、災害時における機能強化を実施した。

今後の展開予定

✓ 令和9年12月から再整備した新施設での浄水開始を目指し、 着実に計画を推進していく予定。

- 小田原市水道事業が供給する水道水のうち、約86%を浄水処理している基幹施設である高田浄水場は、昭和44年の供用開始から約54年が経過しており、近年築造した一部施設を除くほぼ全ての施設が求められる耐震基準を満たしていなかった。
- 給水人口の減少に加え、節水機器の普及などから水需要は減少しており、施設の1日の浄水能力80,000m³/日に対して令和2年度の浄水実績は1日最大約59,000m³/日となっており、施設規模の適正化が求められていた。
- 第二水源地は、昭和26年の供用開始から地下水及び伏流水を取水し浄水処理を行い配水池へ送水していた。現在では第一水源地、第二水源地、中曽根補助水源地でそれぞれ地下水を取水し、第二水源地で浄水処理を行い配水池に送水している重要な施設であるが、神奈川県が公表した浸水想定区域内であるため、浸水に対する対策が課題であった。

2 取組の内容

- 高田浄水場については、耐震化の早期実現、将来の水需要に対応した施設規模の適正化、長期的に見た整備費の抑制及び維持管理費の削減を図るため、民間ノウハウを活用できるDBO方式を採用し、令和3年度に再整備事業者を選定、令和4年度に事業契約を締結、その後、2年間の調査・設計期間を経て、令和6年3月から建設工事に着手し、令和9年12月から新施設での浄水開始を目指している。
- 第二水源地は、平成30年度から令和2年度までの3ヵ年で高性能排水ポンプへの交換、排水路の改良、空調機屋外機の屋上 設置、止水扉の設置、監視カメラの設置など計画的に浸水対策工事を行い、災害時における機能強化を実施した。
- 加えて、水道管路については、老朽化した管路の更新(耐震化)を進めることや応急給水体制の整備・強化を実施して、様々な手段で水道の長期機能停止というリスクシナリオに至らないようにしている。

完成予想図



事業予定スケジュール



3 取組と地域計画の関係

- 令和4年2月に策定した国土強靱化地域計画では、大規模災害発生後でも、生活・経済活動に必要最低限のインフラを確保するためのリスクシナリオとして「6-1電力・ガス・上下水道等ライフラインや、燃料の供給停止、汚水処理・廃棄物処理等の機能停止の長期化」を設定し、脆弱性評価の結果に対する施策の1つとして「水道水の安定供給のため、基幹施設である高田浄水場の再整備、久野配水池の更新(耐震化)、水源地等の浸水対策及び河川横断管の被災による断水リスク軽減のための第二水源地の水源強化を実施する。」と記載している。
- 小田原市ではリスクシナリオを細分化し、その細分化したリスクに対する施策が脆弱性評価表として計画の別紙に記載されている。リスクシナリオ6-1に対するその他の水道に関する施策は以下のとおり。
 - ▶ 水道水の安定供給のため、重要度の高い基幹管路を優先的に更新(耐震化)する。また、配水支管についても予防保全の観点から重要給水施設に配水する管路等の更新(耐震化)するとともに、同時に老朽給水管や鉛製給水管の布設替えについても計画的に実施する。
 - ▶ 上水道施設等の復旧資機材や応急給水に必要な資機材を備蓄している。今後はこれらの必要数の見直しを実施する。
 - ▶ 片浦地区の応急給水設備を整備し、災害時に飲料水を確保する。大規模な断水が発生した場合の応急給水体制について、施設改良等の現状を踏まえた見直しを行い、また受援を含めた応急給水訓練を行うとともに、定期的に応援要請マニュアルの更新を実施する。

など

4 今後の展開予定

- 令和9年12月から再整備した高田浄水場での浄水開始を目指し、着実に計画を推進していく予定。
- 浄水場の再整備や第二水源地の強化以外の取組である片浦配水区域への応急給水設備の整備や災害時に共同で作業にあたる小田原市管工事協同組合のパトロールや復旧訓練を定期的に実施するなど、連携強化に努め、体制の強化を図るとともに、震災対応マニュアルの更新を実施する。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

● 主要施設の再整備や浸水対策が完了することにより、本市水道施設の強靱化対策が推進される。(庁内職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 地域企業の防災力向上・企業誘致のための 神奈川県厚木市 No.18 人口(R5.10.1現在) 官民連携による国土強靱化の取組促進 224.058人 取組のキーワード ■ 補助金 ■ 企業支援 ■浸水対策 地域計画の履歴 令和3年12月 第1期計画策定 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業等 施策分野 官民連携 活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 厚木市は、水害による浸水を始めとした災害(発生リスク)が原因となり、市内企業が経済活動を停滞させたり市外へ流出したりすることを懸念している。

何を実施することにしたか

✓ 企業・団体へヒアリングを行い、行政が取り組む基盤整備をどのようにすればよいかなどを検討。企業と行政の双方にとって メリットとなると取組を具体化し、市の強靱化を推進していくこととした。

取組の推進状況

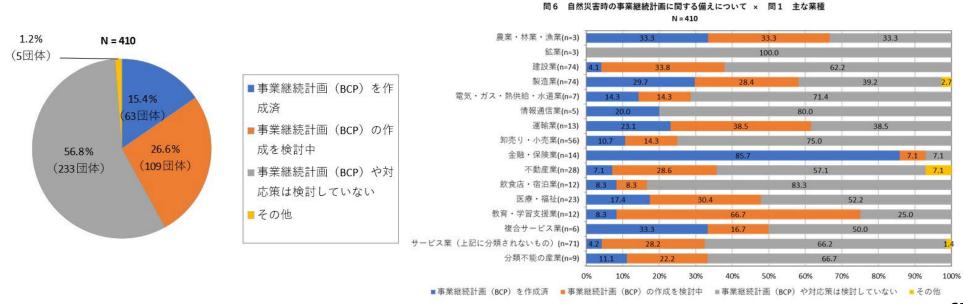
✓ 従業員を多く抱える製造業などへのヒアリングを実施し始めており、令和4年には浸水対策に関する補助金を創設した。さらに、他の支援についても検討を進めている。

- 厚木市は都心から近く、交通の要衝として、製造、研究開発、流通、サービス業など多くの企業が立地している。圏央道や新東名高速道路の開通や新しいインターチェンジの整備により交通の利便性が高まっているが、近隣市も同様であることから企業誘致の競争激化が予想されている。
- 上記のような中、市に立地する企業は水害による浸水リスクを始めとした災害全般による企業活動の停滞および市内の交通渋滞等を危惧している。一方で、それらに対応する行政の取り組むべき施策を整理できていなかった。

2 取組の内容

- 行政が取り組む基盤整備をどのようにすればよいかなどを検討するため、市に立地する企業・団体に対してヒアリングを実施 した。その結果、企業と行政の双方にプラスになる取組として、令和4年度に市内企業等を対象とした浸水防止対策に関する 補助金制度を創設した。
- 市としての取組の方向性の検討及び企業・団体に対する支援の充実化を図るため、厚木商工会議所に所属する企業を対象に WEBアンケートを実施。現在の防災・減災に資する取組状況及び企業・団体が市に求める支援等を調査した。

アンケート調査結果(一部)



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

脆弱性評価の分析・整理

・企業の防災体制の確立に向けた支援を行う必要がある。

リスクへの対応策

・災害発生時における迅速な救助や避難などの活動、経済活動の維 持等ができるよう企業の防災に関する取組を支援する。 官民連携に関する具体的な事業が記載できていないため、 本取組を踏まえた、「今後に注力すべき企業等への支援」についての記載を充実させる方針である。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 企業誘致の取組を進める中で、企業が浸水などのリスクを強く意識していることを感じている。新たな企業の誘致と市内企業の持続的な発展を支援するためには、浸水を始めとした災害リスクの低減に向けた官民一体となった取組の推進は必須である。 (市産業振興部)

5 今後の展開予定

● アンケート調査の結果を活用し、各業種の傾向を踏まえたヒアリングを実施することで、企業・団体への支援策の検討を足掛かりに官民連携を推進していく。

国土強靱化に資する各都道府県独自の取組									
No.19		東京~	√山梨・長野 交通強軸	自治体名 山梨県 人口(R6.1.1現在) 794,204人					
	取組のキーワード								
■交通の強靭	■ 交通の強靱化 ■ 官民連携 ■ ライフラインの強化								
地域計画	地域計画の履歴 平成27年12月 作成 令和6年3月 改定								
想定災害 災害全般									
取組の対	カテゴリ	取組主体	行政職員	地域企業等	国・都道府	f県・近隣自治体等(自組織以外)			
		施策分野	住宅・都市	交通・物流	官民連携				

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 関東甲信越地方・東北地方・静岡県等に甚大な被害をもたらした令和元年東日本台風において、東京と山梨・長野をつなぐ交通上の大動脈が被災し、約1週間にわたり交通が寸断し、沿線都市圏の経済活動や生活、観光が深刻な影響を受けた。

取組と地域計画の関係

✓ 地域計画内でリスクシナリオ2-1「自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足」、2-2「医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺」に対する取組として記載があるほか、年次計画においても主な取組として記載がある。

取組の内容

✓ 国、都県市、交通管理者が一体となって、脆弱箇所の強靱化、復旧作業の効率化、災害発生時の交通マネジメントについて協力体制を敷き、ハード面の整備や情報連絡体制の強化、訓練の実施等、交通の寸断の防止や迅速な復旧に向けた取組を実施している。

今後の展開予定

- ✓ 現道の脆弱箇所の局所的な対策やリダンダンシー確保に向けたバイパス整備等の抜本的な対策のほか、関係者間の情報共有や協力体制の強化を継続して行う。
- プロジェクト会議を定期的に開催するとともに、適時必要な状況共有を図りながら各主体間の連携を強化し、交通の更なる強靱化に努める。

- 令和元年東日本台風は関東甲信越地方、東北地方、静岡県等の広範囲にわたり大雨、防風、高波等をもたらし、上野原や相模湖でも500mmを超える総降水量を記録するなど、多くの観測地点で観測史上1位の降水量を記録した。この台風により、東京と山梨・長野をつなぐ交通上の大動脈である、中央自動車道・国道20号・JR中央本線が同時に被災し、約1週間交通が寸断したことにより沿線都市圏の経済活動や生活・観光面などに長期にわたり深刻な影響が生じた。
- この台風による被災により、道路や鉄道の脆弱性や、それに対し国・都県市・道路管理者・鉄道管理者が連携して同時被災リスクにどのように対処するかという課題が明確になった。

2 取組の内容

- 露呈した脆弱性に対する災害リスクを確認し連携・協力して一体的かつ計画的に強靱化を図るため、国・都県市・道路管理 者・鉄道管理者で構成する交通強靱化プロジェクト会議を設立し、取組について3つの方向性と9つの基本方針を決定した。
- 以降、定期的に会議を開催するなどし、各主体が状況共有を図りながら定めた方向性や基本方針に基づき取組を推進している。 <①脆弱箇所の強靱化>
- 令和元年に被災した国道20号、JR中央本線、中央自動車道を中心に、現道の脆弱箇所約100か所に対し、局所対策を実施している。例として、法雲寺橋の新設橋完成による耐震性の強化・線形の改良や、大月バイパスの全線開通による大月市街のリダンタンシー確保等が挙げられる。
- また、中部横断自動車道や新東名自動車道(新秦野IC~伊勢原大山IC)の開通により、静岡を経由して東京まで向かう広域迂回路が整備され、大動脈が寸断した際も影響が最小化されることが期待される。加えて、国道413号の防災対策完了により国道20号の代替性を確保している。



令和元年東日本台風による被害(国道20号)



交通強靱化プロジェクト会議の様子

所 属	役 職	事務局
国土交通省関東地方整備局道路部	部長	
国土交通省関東運輸局交通政策部	部長	
国土交通省関東運輸局鉄道部	部長	
中日本高速道路(株)八王子支社	副支社長兼高速道路事業部長	
東日本旅客鉄道(株)八王子支社	企画部長(経営戦略ユニットリーダー)	
東京都都市整備局都市基盤部	部長	
神奈川県県土整備局	技監兼道路部長	
長野県企画振興部交通政策局	局長	
長野県建設部	部長	
相模原市都市建設局	局長	
山梨県知事政策局	局長	0
山梨県県土整備部	部長	0

プロジェクト構成員

2 取組の内容 (続き)

<②復旧作業の効率化>

- 鉄道が寸断した際に管理者間での情報共有を円滑なものとするため、鉄道と道路が接続している箇所を一覧表と図面に整理し、 緊急時の対応を関係者で共有する。これにより災害時のアクセス性が強化され、管理者間での連携も強化されるため、発災時 も効率的な復旧作業が可能になる。
- 高速道路と並行現道が同時に通行止めとなった場合、車の動向を事前に想定した上で、車が集中する路線やUターンが可能な 箇所を検討し、予防的に通行止めとする区間を事前に決定しておくことで、発災時の管理者間の連携をスムーズに行える体制 を構築する。
- 山梨県と隣接都県との県境付近における降雪時に、関東地方整備局、中部地方整備局、気象庁、山梨県、山梨県警察本部、静岡県、静岡県警察本部、静岡市、NEXCO中日本をメンバーとする「山梨・静岡雪氷会議」を設置し情報連絡体制を構築した。 WEB会議で迅速に情報の共有を行った結果、通行止めの翌日早朝には対策を実施した上で通行止めの解除に至った。

<③災害発生時の交通マネジメントの強化>

● 「国道20号等災害時交通マネジメント検討会」を設置し、国・都県市・道路鉄道管理者等が平常時から会議組織を構築しておくことで、情報共有や発災時の対応を円滑なものとしている。また、被災後速やかに交通マネジメント検討会を設置することができるよう、相模原市や山梨県の地域防災計画に記載を行っている。



【地域計画における記載】

- 令和6年3月に改定した国土強靱化地域計画において、リスクシナリオ2-1「自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足」や2-2「医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺」などの記載に対応する施策として、本記事に記載の交通強靱化の内容が記載されている。
- また、年次計画においても主な取組として、令和元年東日本台風を踏まえ、各施設管理者が協力・連携して交通強靱化の取組を進めることが記載されている。加えて、山梨県は令和6年能登半島地震を受けた対策を打ち出しており、その中に「災害に強い道路網の整備」として首都圏及び長野、静岡を結ぶ幹線道路の寸断に備え道路網整備を推進するとしている。

4 今後の展開予定

- 現道の脆弱箇所の局所的な対策やリダンダンシー確保に向けたバイパス整備等の抜本的な対策のほか、関係者間の情報共有や 協力体制の強化を継続して行う。
- 効果的な対策を積極的に取り入れながら現在の取組を推進するとともに、新たな課題については早急に脆弱性の評価を実施して有効な対策を決定し解決を図る。
- プロジェクト会議を定期的に開催するとともに、適時必要な状況共有を図りながら各主体間の連携を強化し、交通の更なる強 靱化に努める。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 「山梨県総合計画」で掲げる「県民一人ひとりが豊かさを実感できるやまなし」を実現するためには、「交通強靱化プロジェクト」は必要不可欠な取組。(県職員)
- 対策を推進して、一刻も早く安全・安心を確保してもらいたい。(住民)

地域計画の内容充実に参考となる事例

No.20

ドローン活用をした空撮による災害時の交通網の寸断状況把握

自治体名 山梨県身延町 人口(R5.9.30現在) 10,131人

取組のキーワード

■ドローンによる被害情報の収集

■ 地元企業との連携

■集落孤立対策

地域計画の履歴	令和3年3月 策定					
	想定災害	地震災害	風水害	雪害	大規模な火事災害	
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員	地域企業等			
	施策分野	警察・消防等	情報通信	官民連携	デジタル活用	

活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 身延町では、災害時に交通網の寸断等による孤立集落の発生を経験したことがあり、その立地特性から今後も同様の被害を生ずることが強く懸念されることから、ドローンを活用した被害情報の収集体制の整備に着手。

何を実施することにしたか

✓ 町内に本社・技術研究所を持つドローン開発・製造や使用普及等を行う「サイトテック㈱」と連携協定を締結し、災害時の最も初動的な活動である「交通網の寸断の状況把握」のためにドローンを積極的に利活用する体制を整備。

取組の推進状況

✓ 企業の協力を得ながら、平時から広報誌用の撮影等を通じ町職員のドローン操縦技術を向上させつつ、高齢化による災害時のマンパワー不足を補うために、交通網の寸断情報把握にとどまらず物資輸送等も目指してドローンの利活用を推進

- 身延町の町内を南北に流れる富士川を挟んで東西に連なる急峻な山岳地帯に集落が点在していることから、従前より災害時の 孤立集落の発生可能性があり、災害時の対応に懸念が生じていたが、平成26年の豪雪では実際に交通網の寸断による孤立集落 が発生した。
- 発災時は、被災者支援等のために、まずは町によって交通網の寸断状況の調査を行う必要があるが、地上からの目視確認のみでは限界があり、ドローンの利活用を検討し始めていた。
- このような中、平成27年にドローン開発・製造や使用普及等を行うサイトテック社の技術研究所が本町に開設され、平成28年に甲府市から本町へ本社が移転してきたことを契機に同社と平時・災害時におけるドローン利活用について連携体制構築の協議を開始した。

2 取組の内容

- 町は、平成29年に、サイトテック社と災害時のドローン利活用体制の構築に向けた連携協定を締結し、定期的な訓練の実施な ど災害対応に備えている。
- 平時においては、町職員がサイトテック社にて継続的に研修を受講し、職員自らがドローンの操縦を行うべく技能維持を図っているほか、町の広報誌や業務上使用する各種資料等に用いる写真も、ドローンの操縦技能を有する職員自らが撮影することも多くなっている。
- 災害時においては、町域が広く町職員による陸路での情報収集に限界がある道路寸断状況の把握を主目的として、発災後直ちに町職員が自らドローンを操縦し、空撮により被害状況・孤立状況等を把握することができる体制を構築しているほか、町職員が消防団を兼務しているケースも多いことから、消防団への情報共有や消防団による救助活動等の迅速化にも寄与している。
- また、被害状況等の把握のみならずドローンによる孤立集落等への物資輸送についても検討を行っている。具体的には、災害時に重量30kgまで積載可能なドローンを運航し、避難所等へ必要な物資の運搬を目指している。このような高度なドローンの運用については町職員でなく、協定に基づく官民連携として、サイトテック社員が操縦を担う想定である。





ドローンを用いた訓練の様子

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

- ・多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生
- ・消防。医療施設及び関係者の被災、交通網やライフラインの寸断・ 途絶等による医療機能及び救助・救急活動の麻痺又は大幅な低下

身延町強靱化の推進方針

ドローン等を活用した被害情報の収集体制の整備

- ○地元企業との官民連携による災害時のドローンを活用 した被害状況の情報収集体制の確立
- ○孤立集落発生時のドローンによる物資輸送といった活 用の更なる展開

● 複数の起きてはならない最悪の事態を回避又は軽減するために必要な情報収集体制の確立にドローンは欠かせないものであり、町として ドローンの活用を一層図っていく姿勢を地域計画により明示できている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● サイトテック社と連携し、ドローンに関する技術水準の向上や実用上の課題等の検討状況を勘案しながら、今後の地域防災計画等の改定において、情報収集のみならず物資輸送へのドローン技術の応用(孤立地域への必要な薬品の輸送等)や地元企業による貢献等の記載の充実を図る予定である。(庁内職員)

5 今後の展開予定

- 災害時に備え、今後も継続して平時から町職員のドローン運転技能維持に努めていく。
- 高齢化率が県内トップ(48.5%、令和4年時点)である本町においては、災害対応におけるマンパワー不足を補うデジタル技術の活用が重要であり、地元企業からの協力を得ながら、地域全体の防災力向上に努めていく。

地域計画の内	内容充実に参						
No.21		外国人向け防災教育を通じた地域防災力の向上					自治体名 長野県伊那市 人口(R5.10.1現在) 65,536人
取組のキーワード							
■外国人		■ 地域防災力 ■ ワークショ			゚゚゚ョップ		
地域計画	iの履歴	歴 平成29年3月第1期計画策定 平成31年3月第2期計画策定(改定)					
取組のカテゴリ 取組主体 行政		災害全般	災害全般 災害全般				
		取組主体	行政職員		地域住民		地域企業等
		施策分野	防災教育等		リスクコミュニケーシ	ョン	 人材育成

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 伊那市では、外国籍住民が多数居住しており、外国籍住民の防災リテラシーや意識の不足により判断の遅れや情報伝達手段の 不備に伴う避難の遅れが懸念されている。

何を実施することにしたか

- ✓ 外国籍住民本人の防災リテラシー等の向上を図ることとした。
- ✓ 外国籍住民本人のみならず、支援者や外国籍住民を雇用している企業といった、外国籍住民の周辺にいる者からの防災意識の 浸透も進めることとした。

取組の推進状況

- ✔ 外国籍住民本人及び支援者を対象とした、ワークショップを含む対話型の防災講座実施を開始した。
- ✓ 外国籍住民を雇用している企業等を対象としたセミナーの実施を開始した。

- 伊那市の位置する伊那谷地域は製造業等が盛んであり、多くの外国人労働者が居住していることから、平時においても外国籍 住民との交流や協働が求められている地域である。
- 市役所での登録手続きや申請のために通訳を配置しているほか、災害時の通訳ボランティアの育成等を検討してきた。
- しかし、そもそも外国籍住民自身への防災リテラシー・意識向上を図る取組が出来ていないことが、行政側と外国人支援者等との間での共通の課題となっていた。
- 市では災害時の要配慮者対策に力を入れているが、災害の多い地域で暮らすための備え(自助)と配慮すべき対象としての意識化(共助)を図りたいと考えていた。

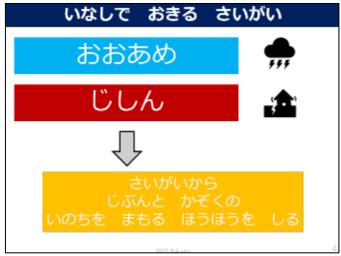
2 取組の内容

【外国籍住民本人向け】

- 令和 4 年12月 3 日に市内でも比較的人口比率の高いブラジル国籍住民を対象に、市と伊那市社会福祉協議会等が共同で、ワークショップを含む対話型の防災講座を実施した。
- 上記は支援組織を通じて参加者を募集したが、令和5年11月25日には、市内の日本語教室と連携し、日本語教室に通う外国籍 住民を対象とした防災講座を実施した。
- 両防災講座では、外国人支援者を含む約20名の受講者に「やさしい日本語」を用いた資料を説明しながら、簡単なクイズや質問を投げかけ受講者自身に防災について考えてもらった。また、伊那市で発生した実災害の事例やブラジル本国で発生した災害事例を用いるなど、具体的で現実感のあるコンテンツ作りを心掛けた。
- 次のステップとして、支援者(日本語教室講師、通訳ボランティア等)を加え、日常的な防災対策を一緒に考える講座を実施した。「支援する」「支援される」という関係でなく、共に考えることの重要性や課題の共有ができた。
- 外国籍住民を対象としたワークショップを含む対話型の防災講座は、令和5年度より3回程度の実施を標準化し、取組の継続により、外国籍住民本人への着実な防災意識の浸透・知識の向上を図っている。

外国人向け防災教育(防災講座)の様子・内容等









【周辺者向け】

● 外国籍住民自身の防災意識・知識の向上とともに、外国籍住民を支える地域の防災力の向上が重要であるため、令和6年3月8日に市民や外国人支援者や外国籍住民を雇用している企業等を対象に、地域防災の有識者を招いた多文化共生災害支援セミナーを実施した。

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・避難勧告※、指示の判断の遅れや情報伝達手段の不備に伴う避難の遅れによる死傷者の発生 ※原文ママ

脆弱性評価の結果

地域による防災体制の構築には、自主防災組織による実践的な活動ができる体制づくりとコミュニティの重要性や自助・共助による防災意識の啓発が必要

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- これまで外国人籍の方へ防災のアプローチがなく、災害や避難行動への理解度や危機感等を知ることがなかった。学習会や意見交換を重ねることで、取組むべき内容が明確になっていく。(職員)
- 災害のことを知らなかった。避難場所や備えの必要性が良く分かった。(参加者)
- 自助の強化を図ることで、連絡がすぐに取れなくても、自身の判断で安全確保ができると良い。(企業)

5 今後の展開予定

【取組の今後の予定】

- ◆ 本取組は端緒に付いたばかりであり、今後も市・社会福祉協議会・外国人支援者等が連携して取組の定着を図っていく。
- 市、社会福祉協議会による外国人防災検討チームを構成し、アウトリーチを含めた具体的な取組を始めたところであり、より 一層外国籍住民への防災上のアプローチを充実させていく。
- 市民を含む支援者向け研修会を定期的に開催し、地域全体で要配慮者支援の意識の醸成を図り、互いが歩み寄りやすい環境を 作っていく。

【地域計画の今後の予定】

● これまで外国籍住民の防災意識向上を図る取組は明確ではなかったが、明記していく方針である。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 個別避難計画の作成を通じた 長野県伊那市 No.22 人口(R5.10.1現在) 避難行動要支援者の適切な避難行動の確保 65.536人 取組のキーワード ■ 避難行動要支援者の個別避難計画 ■ 自助・公助の強化 ■ 民生委員、自主防災組織との連携 平成29年3月 第1期計画策定 地域計画の履歴 平成31年3月 第2期計画策定(改定) 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 地域住民 行政職員

活用した国の交付金等

施策分野

防災教育等

取組の概要・ポイント

国土保全

取組と脆弱性の関係

✔ 伊那市では、人口減少・少子高齢化が進む中、災害発生時に高齢者を始めとする避難行動要支援者の迅速かつ安全な避難への 支援が困難になる懸念があり、効率的で適切な避難行動の確保が課題。

何を実施することにしたか

✓ 災対法改正による個別避難計画策定の努力義務化を契機に、従来から市が実施していた保健福祉支援カードの個別避難計画化と自主防災組織が作成する「災害時住民支え合いマップ」施策連携を行い、要配慮者支援実効性向上を図る。

取組の推進状況

✓ 民生委員との情報連携を強化し、保健福祉支援カードの個別避難計画化を進めた上で、自主防災組織にも情報を共有することで施策間連携を図り、地域防災力の向上にもつなげ、避難行動要支援者の避難の実効性向上を確保。(令和5年度より開始)

リスクコミュニケーション

- 伊那市では、「公助には限界があること」、そのためには「地域全体(自助・共助)での取組が重要であること」を前提に、 住民等による取組や市と住民等が連携する取組を推進してきている。
- 地域全体(自助・共助)での取組の一つとして、災害対策基本法の改正により、個別避難計画の作成が努力義務化されたことを受けて、類似の取組である「保健福祉支援カード」を個別避難計画化する検討や自主防災組織が作成する「災害時住民支え合いマップ」との施策間連携を進め、要配慮者支援の実効性向上を目指すこととした。

2 取組の内容

類似の情報・施策について、関係者全員で共有・連携することで、災害時における避難行動要支援者の避難の実効性向上を図ることとした。

- ① 要支援者の基本 4 情報や介護認定、障害に関する情報、必要な支援内容、自力避難の可否等を記載する「保健福祉支援カード」の個別避難計画化に向けた民生委員との連携
 - ⇒既存の伊那市居宅介護支援事業所連絡会の枠組みを通じ、「保健福祉支援カード」を個別避難計画化するにあたっての必要な項目や作成を担う者(「保健福祉支援カード」は民生委員が担当)の整理、民生委員への現行運用への意見聴取等を実施。
- ② ①を実施した上で、自主防災組織「災害時住民支え合いマップ」との施策連携
 - ⇒上記を踏まえ、個別避難計画としての様式や作成を担う者を決定したほか、本人同意が前提であるが、積極的に自主防災組 織等の地域団体と情報共有を図っていく方針を取りまとめた。
- まず、「個別避難計画」は、既存の「保健福祉支援カード」に項目を追加することで個別避難計画に衣替えしていく方針とし、 作成の枠組みもこれまで通り行政主体(民生委員との連携による)とすることとした。
- その上で、民生委員と福祉専門職等の情報共有の機会を設けることで、支援者の詮索等の実効性向上を図ることとした。さらに、「災害時住民支え合いマップ」の作成を主導する自主防災組織等との情報共有機会を設け、両取組の連携・情報共有を強化することとした。(個人情報の共有は要配慮者本人の同意が前提)
- 上記の取組を、令和5年度から市域全域で開始した。
- ③ カード(計画書)とマップの運用の仕方のルール自主防災組織の活動が活発な地域もあればそうでない地域もあり、地域活動の状況は地域ごとに異なるため、適宜行政も介入しつつ、情報共有や個別避難計画の情報が「災害時住民支え合いマップ」に反映されるよう促していく方針である。

避難の遅れについては、現行計画においてリスクシナリオとしては設定しているが、避難行動の実効性を高めるために「公助には限界があり、自助・共助を強化する」「住民が主体的に参画する強靱化に取り組んでいく姿勢を明確にする」との考えの下、次期計画の改定に向けて、リスクシナリオを回避する施策として本取組を明確に位置付けて推進していく方針。

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・避難勧告・指示の判断の遅れや情報伝達手段の不備に伴う避難の遅れによる死傷者の発生



令和4年度に計画改定に向けた振り返りを行い、公助には限界がある点、現行計画が行政のお願い事項となっており住民主体の観点が不足している点を課題として整理 企業・住民が参画する施策・事業も盛り込みつつ、自助・共助の考え方を強調

次期計画における施策の方向性(予定)

・地域の関係者が連携する避難行動要支援者の適切な避難行動の実効性向上を新規施策として盛り込み、地域防災力の一層の強化を図る方針を明確化していく。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 個別避難計画の作成は手段である。避難行動要支援者の安全確保が究極的な目的であるため、地域や関係者(医療・福祉・介護等)との連携強化を図りたい。(庁内職員)
- 地域を知っている方や日頃から相談している方と災害時の行動が考えられることは心強い。 (住民)
- 平時から避難行動を検討することで課題が整理できた。支援の優先度の整理や生活支援も検討が必要になる。(福祉専門職)

5 今後の展開予定

【取組の今後の予定】

- 既存の保健福祉支援カードは5年ごとに更新することとしており、令和9年度にはすべての要配慮者のカードが個別避難計画への衣替えを完了する見込みである。
- 令和5年度からの開始であり、今後も適宜民生委員など関係主体との意見交換を実施し個別避難計画作成に係る課題の検討、 作成・管理方法などの改善を図っていく。
- 本取組は、自助・共助の取組であるが、特に「共助」は地域活動が活発な地域もあればそうでない地域もあり、地域の実情はまちまちであるが、取組を進めることで、横展開を図り、地域における対応を平準化していく。また、関係主体との意見交換等を通じ行政も適宜介入しつつ、地域ごとの実情に応じ、取組それ自体は地域活動として自走できるように促していく方針である。
- 既存の取組(災害時住民支え合いマップ等)や関係者と連携する体制を構築することで、点(個別)でなく面(地域)として 支える意識の強化・支援体制の具体化を図っていく。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 長野県伊那市 地元企業等との連携による地域防災力の向上 No.23 人口(R5.10.1現在) 65.536人 取組のキーワード ■災害時支援ネットワーク ■ 地域防災力 ■地元企業 平成29年3月 第1期計画策定 地域計画の履歴 平成31年3月 第2期計画策定(改定) 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 地域企業等 国・都道府県・近隣自治体等(自組織以外) 施策分野 デジタル活用 官民連携

活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 伊那市を含む伊那谷地域は他地域との連絡経路が限定的であり、広域災害時に道路寸断などにより孤立し、他地域から支援を受けられなくなる懸念あり。
- ✔ 併せて、大規模災害時のひっ迫した状況下においては「自助・共助」が不可欠。

何を実施することにしたか

✓ 有事の際の一定期間、地域内の限られた人的・物的資源で災害に対応するため、市・市町村社会福祉協議会・近隣自治体・地元企業・地元団体等が、被災地のニーズに応じた機動的な支援を実施可能とする、これまでの災害時連携協定の枠を超えた体制を構築。

取組の推進状況

✓ 令和6年度には、近隣自治体、社協等と連携し、広域的な「上伊那災害時支援ネットワーク」を設立・運用開始し、平時には 情報共有ツールを活用した訓練の実施や防災関連情報の共有、災害時においては被災地域の支援ニーズに応じた機動的な支援 を実施する体制を確立する予定。

- 伊那市を含む上伊那地域は、周辺を山に囲まれ、大雨等の大規模災害時には道路寸断等による孤立が発生しすい地形的特徴を 有している。広域災害の発生時には、国・県の域外・県外からの十分な支援を受けられない可能性が高い。
- 市は、地域資源を活用した災害支援を実現するための取組として、市内外の行政機関・業界団体・小売業・ライフライン業・放送業・建機レンタル業・運輸業・福祉施設・建設業など87団体と84の災害協定を締結(令和4年12月31日時点)しているが、災害協定は行政に対する支援かつ協定に規定された支援が前提のため被災者や被災現場のニーズに応じた能動的な支援が行き届かないといった懸念あり。
- このような状況下において、地域に密着する地元企業等と上伊那地域の市町村、社会福祉協議会等が、クラウド型の情報共有ツールでつながり、これまでの災害時連携協定の枠を超えた協力体制「上伊那災害時支援ネットワーク」(仮称。以下「ネットワーク」という。)の構築を検討することとなった。

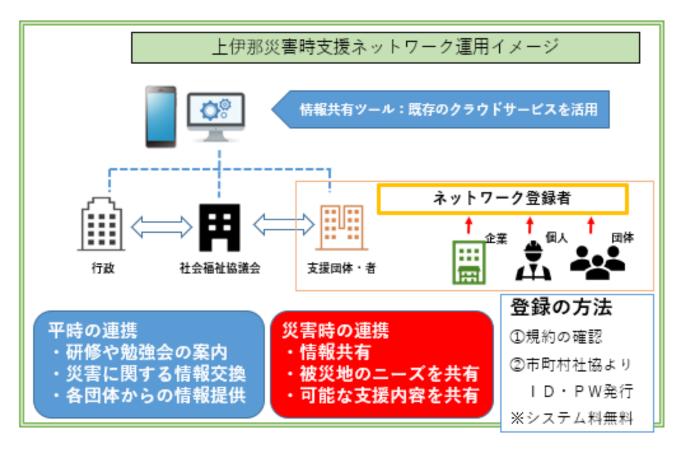
2 取組の内容

【ネットワークの概要】

- ネットワークにおいては、情報共有ツールの活用により、平時から訓練の開催情報や参画者が保有する支援シーズ※に係る情報を随時共有しつつ、災害時には被災地の支援ニーズと支援シーズを迅速にマッチングすることのほか、参画者が保有する各地の被害状況等の情報共有を行うこととした。
 - ※物資・車両の提供、入浴施設の提供、通訳、ペットのケア など
- 情報共有ツールを使用した効率的な運用(参画受付等の事務局事務)や、円滑かつ迅速な情報共有が可能。

【構築までの経過】

- 令和4年6月に、伊那市において、ネットワークの構築に向けて行政や地元企業等の関係者で設立準備会を設置し、ネットワークが行う平時・災害時の業務内容、規約、費用負担等の検討を開始した。
- 令和4年11月には、より広域的な視点でのネットワーク構築に検討を拡大した。
- 当面は、ネットワークの事務局機能は伊那市及び伊那市社会福祉協議会が担うこととし、ネットワークの中核となる企業が従来から使用しているクラウド型の情報管理システムを利用し、全参画者との情報共有を迅速かつ効率的に実施する仕組みとした。



平時と災害時の取組概要

	平時の取組	災害時の取組				
✓	研修や勉強会の案内	✓	ボランティアセンターが被災地の支援ニーズを共有			
✓	保有する支援シーズに係る情報の共有	✓	ネットワーク登録者が支援可能な内容(シーズ)を共有			
		✓	ニーズとシーズを速やかにマッチング、迅速な支援を実施			

● 今後、各市町村と社会福祉協議会においては、商工会関係者や地元企業等へ本取組の紹介を実施し、設立に向けて参画者の拡大を図る。

【設立】

- ネットワークの意義、運用方法等について、近隣市町村や中核企業等の関係者、各市町村内部で最終合意した後、令和 6 年度中に設立・運用開始し、地域力(地域資源)による災害支援を実現する体制を確保する。
- 災害時に円滑な災害支援を実施するため、平時にはネットワーク登録者が参加する訓練を定期的に実施し、取組の実効性の向上を図る仕掛けをする。



3 取組と地域計画の関係

現行計画においてリスクシナリオとしては設定しているが、リスクの明確化、「公助には限界があり、自助・共助を強化する」との考えのもと、次期計画の改定に向けてリスクシナリオを回避する重点施策等として本取組を明確に位置付け推進していく方針。

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

長期にわたる孤立集落の発生

(台風などの大雨や地震により道路に落石や崩落等が発生すると、通行車両の被災や集落の孤立が生じるおそれがある)

内容充実に向けて

盆地地形であり他地域との連絡経路が限定的である地域的特性に起因する地域の孤立といった リスクを明確化

企業・住民が参画する施策・事業も盛り込みつつ、自助・共助の考え方を強調

次期地域計画における施策の方向性(予定)

有事の際の一定期間、地域内の限られた人的・物的支援を最大限に活用して災害に対応するための持続的なネットワークの 維持・拡大

【地域計画の今後の予定】

- 伊那市では、令和6年3月末に地域計画を改定し、盆地地形であり他地域との連絡経路が限定的である地域的特性に起因する地域の孤立といったリスクを明記するとともに、「公助」には限界があり、自助や共助の重要性を強く打ち出した。
- 本取組は「共助」の一つと考えられ、本取組のみならず「共助」に関する行政と民間企業・地域住民等との連携施策を数多く、 記載している。

<施策例>

- ✓ ネットワークの構築(本取組)
- ✓ 災害ボランティア研修会等の開催<社会福祉協議会>
- ✓ 災害に強いシステム回線複層化<ケーブルテレビ会社>
- ✓ 保有する資源(人、資機材、土地建物等)を生かした物資等の支援<市内企業>
- 今後は、地域計画にも記載されたこれらの施策を、市と関係者で連携しつつ着実に推進していく予定である。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 地域力の低下が進むなか、共助を支える仕組みとして、企業・団体等と連携することで、全市一体となった防災体制を作る きっかけとしたい。(庁内職員)
- 当地域においては、災害支援の経験が豊富なNPO等がいないため、支援を得る数日間を地域で乗り切る体制が必要。まずは ゆるやかな関係づくりから支援の輪を広げたい。(社会福祉協議会)
- 地域課題の解決に資する取組として、災害時支援は重要な項目。企業だけではできないので、関係者との連携体制が必要。支援活動に参加しやすい環境があることも重要である。(企業等)

5 今後の展開予定

- 今後は、ネットワークに参画する登録者を拡大すべく、取組の周知・参画の促進を図っていく。
- また、本ネットワークを活用し、各企業が実施する防災対策や被災経験等を情報共有することにより、参画する企業・団体自身の耐災害性・事業継続性の強化を図るなど取組を拡大していく予定。

国土強靱化り	こ資する各都	I 道府県独自	の取組			
No.24		県管理道	自治体名 岐阜県 人口(R6.9.1現在) 1,914,063人			
取組のキーワード						
■集落孤立対	■集落孤立対策 ■緊急輸送道路保全			■事前伐採	Ę	
地域計画	地域計画の履歴 平成27年3月 作成 令和2年3月 改定					
3		想定災害	定災害 風水害			
取組のカテゴリ		取組主体	行政職員	地域住民		
		施策分野	交通・物流	住宅・都市		

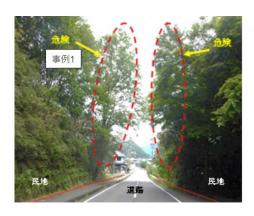
取組を実施するきっかけとなった背景や課題	取組の内容			
✓ 岐阜県は地形の特性上、孤立予想地域が多く存在する。過去には大雪や台風、豪雨などで山間部を中心に倒木による道路の通行止めが頻発しており、災害に備えて緊急輸送道路や孤立予想地域に通じる道路沿いの倒木対策が必要である。	✓ 県管理道路のうち、緊急輸送道路または孤立予想地域に通じる道路沿いの樹木の伐採を行う民間管理者に対し、県と市町村が連携して補助金を交付する事業を実施している。			
取組と地域計画の関係	今後の展開予定			
✓ リスクシナリオ2-2「多数かつ長期にわたる孤立集落の 同時発生」に対する取組施策として、「緊急輸送道路や孤 立の恐れのある集落に通じる道路沿いの民有地樹木の伐採 を引き続き推進する」との記載がある。	✓ 今後も広報を続け道路沿いの樹木伐採を推進するとともに、 緊急輸送道路や孤立予想地域への安全な通行路を確保する ために、事業を継続していく。			

取組の概要・ポイント

- 岐阜県は県土の8割を山地が占める地形上、孤立予想地域が多数存在しており、大規模な災害により孤立地域が多発した場合には、長期間にわたり孤立状態が続くことが懸念される。
- また、平成26年12月の大雪、平成30年9月の台風21号などによって、実際に県内山間部を中心に各地で倒木による道路の 通行止めが頻発し、県民生活に多大な影響を及ぼした。
- 一方で、倒木のおそれがある県管理道路沿いの樹木の伐採は従前より所有者に依頼しているものの、所有者の高齢化や伐採 に係る費用の問題から進捗が芳しくなく、災害時の円滑な救急搬送や物資輸送の妨げになる懸念が生じている。

2 取組の内容

- 公道に接する民地で管理している樹木が倒木することにより通行に支障が出たり、道路が寸断されたりする被害を防ぐため、 県が管理する道路のうち、緊急輸送道路または孤立予想地域に通じる道路沿いの樹木の伐採を促進している。具体的には、県 と市町村が連携して樹木所有者の伐採経費の一部を助成する「県管理道沿いの民有地樹木伐採に係る補助制度」を実施してい る。負担割合は、県が市町村に対し伐採に係る経費の2分の1を負担し、残り2分の1を市町村と所有者で負担する。
- これにより所有者の伐採に係る費用の負担を大幅に軽減し、道路沿いの倒木の伐採を促進している。市町村からの要望で、 令和6年度から樹木の伐採対象を「路肩からの距離が10m」から「路肩からの距離が20m」に拡大した。今後も継続して 補助を行ってほしいとの市町村の要望を受けて、県としても引き続き支援を続ける予定である。
- 制度創設時は各市町村を集めた会議にて、本制度の概要について説明を行った。また、毎年県の広報媒体を通じて、制度の利用について県民に呼びかけを行っている。





倒木の危険性がある樹木の例



啓発用チラシ

【地域計画における記載】

● 令和2年改定の国土強靱化地域計画において、リスクシナリオ2-2「多数かつ長期にわたる孤立集落の同時発生」を記載しており、これに対する取組施策として本事業も関連する「緊急輸送道路や孤立の恐れのある集落に通じる道路沿いの民有地樹木の伐採を引き続き推進する」との記載がある。

4 今後の展開予定

- 引き続き補助金制度の広報を続け、倒木により道路の通行に支障が生じるおそれがある箇所への対策を推進する。
- 本補助金を未利用の市町村に対し、積極的にご活用いただけるよう働きかけていく。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 社会基盤の充実強化の一環として、本補助金を今後も拡充してほしい。(市町村職員)
- 住民から市町村に対し、道路脇の危険木の撤去の要望が寄せられることから、これに対応するために本事業を活用したい。 (市町村職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 静岡県三島市 住家被害認定調査や被害認定調査のDX化 No.25 人口(R6.7.31現在) 105,364人 取組のキーワード ■ 住家被害認定 ■ 被災者支援のDX化 ■罹災証明書 令和3年3月 策定 地域計画の履歴 想定災害 地震災害 風水害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 施策分野 情報通信 デジタル活用 住宅・都市 なし 活用した国の交付金等 取組の概要・ポイント 取組を実施するきっかけとなった背景や課題 取組の内容 ✓ 住家被害認定調査アプリケーション(システム)を導入し、 タブレット端末等の使用でデータをデジタル化して事務処 ✓ 被災時の住家被害認定調査や調査結果の整理、罹災証明書 の発行に際し、手作業での実施では、被災者支援業務に多 大な時間を要することが想定されていた。 理を削減することにより、被災者支援業務を効率化した。 取組と地域計画の関係 今後の展開予定 ✓ リスクシナリオ「8 – 6 住家被害認定調査や罹災証明書発 住家被害認定調査研修及び罹災証明書交付訓練を推進する。 行業務が遅延し、生活再建が大幅に遅れる事態」に対応す 近隣自治体に対してノウハウ提供を行い、災害時にはノウ る施策として記載。

ハウを有する職員を派遣できる体制を整えるなど広域的な

生活再建支援体制を構築する。

- 三島市では、洪水や内水氾濫による住宅の浸水被害の発生が危惧されるとともに、相模トラフ沿いで発生する地震では、約 2,700棟の全壊・全焼被害が想定されており、被災時の被害認定調査や調査結果の整理、罹災証明書の発行を手作業で実施した場合、被災者支援業務に多大な時間を要することが想定されていた。
- そのような状況の中、三島市では、令和元年にSociety5.0社会の実現を目指し全庁的に推進する「スマート市役所推進に関する委員会」を立ち上げ、「スマート市役所」の実現に向けた取り組み推進項目として「災害時の迅速な窓口対応」を掲げた。
- そこで「災害時の迅速な窓口対応」を実現するため、罹災証明書を発行するための住家被害認定調査に際し、タブレット端末等を使用することでデータをデジタル化し、事務処理を削減することにより、被災者支援業務の効率化や迅速な生活再建の支援を実現することにした。

2 取組の内容

- 令和元年度に住家被害認定調査アプリケーション(システム)を導入し、その後も訓練等を実施する中でシステムの検証を行い、システムのブラッシュアップに努めている。
- これまでは災害が発生した現場で職員が手書きにより記録したものを、帰庁後にデータ入力や写真を取り込んでいたが、システムを活用することで、タブレット端末等に被災状況を現場で入力することが可能となった。そのため、帰庁後の作業が削減され、事務処理を大幅に削減するとともに、罹災証明書発行までに要する時間も短縮することができた。
- 罹災証明書発行に向けた初動対応訓練として、「住家被害認定調査実地研修」、「被災者支援総合窓口対応訓練」を実施し、 有事に備えている。

	現状	システム導入後
被害認定調査	紙ベースでの現地調査デジカメによる現地写真の撮影職場でPC入力	タブレット端末を活用し現地で入力・撮影調査結果の即時反映
調査結果計算	手計算による調査結果の計算エクセル等により結果の管理	調査結果が自動計算システムによる調査状況の管理
罹災証明書交付	• エクセル等の被災家屋台帳に交付状況を追記	交付状況をシステム上で管理関係部局が被害の程度をシステム上で確認可能

● 令和3年3月に策定した国土強靱化地域計画では、行政業務が遅れることで市・市民の復旧復興が遅れることを懸念したリスクシナリオ「8 - 6 住家被害認定調査や罹災証明書発行業務が遅延し、生活再建が大幅に遅れる事態」を設定している。このリスクシナリオの脆弱性評価に対する施策として被災者生活再建支援システムの導入といった施策のほかに本取組も住家被害認定調査の迅速化の推進として住家被害認定調査アプリケーション(システム)の構築をKPIとともに記載している。

強靱化に関する取組	具体的指標	R1 進捗率
住家被害認定調査・罹災証明書	住家被害認定調査・罹災証明書等交付	50.0%
等交付マニュアルの整備	マニュアル及び手順書の作成	50.0%
住家被害認定調査研修及び罹災	住家被害認定調査の実地研修及び罹災	
証明書交付訓練の推進	証明書発行訓練の実施	_
住家被害認定調査の迅速化の推	住家被害認定調査アプリケーション	
進	(システム) の構築	_

強靱化に関する取組	具体的指標	R1 進捗率
被災者生活再建支援体制の推進	被災者生活再建支援システムの導入	100%

4 今後の展開予定

- 引き続き住家被害認定調査研修及び罹災証明書交付訓練を推進する。
- 住家被害認定調査のDX化をこれから実施する近隣自治体に対してノウハウ提供を行い、災害時にはノウハウを有する職員を相互に職員を連携し合う広域的な生活再建支援体制を構築する。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 被災地派遣により住家被害認定調査業務に従事した職員から、『被害家屋情報、判定結果、被害状況写真等のデータ紐付け作業に時間を要した。』との声が挙がっていた。住家被害認定調査アプリケーション(システム)を導入することによりこれらの作業が効率化され、被災者支援業務に係る職員の負担軽減、罹災証明書の迅速な発行による被災者の早期生活再建につながることを期待する。(庁内職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例

No.26

AIによる水位予測モデルの構築による水防活動の迅速化・効率化

自治体名 静岡県藤枝市 人口(R5.9.30現在) 141.313人

取組のキーワード

■ AI	■水位予測	■災害対策本部	■情報伝達手段	n X
地域計画の履歴	平成31年3月 策定			
	想定災害 風水害			
取組のカテゴリ	取組主体 行政職員	地域企業等		
	施策分野 行政機能	官民連携	研究開発	デジタル活用

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 藤枝市には県管理の二級河川のほか市管理の河川を含む大小多くの河川が流入しており、特に中小河川においては水位上昇が 早く、実際に内水氾濫や外水氾濫が起きてから、道路の交通規制や住民の避難誘導を行うなど、後手の水防活動となっていた。

何を実施することにしたか

- ✓ 藤枝市は、健康・教育・環境・危機管理といった重点戦略分野やまちづくり分野を含め、全市をあげてスマートシティに取り 組んできた。
- ✔ その取組の一環、「AIによる都市強靭化・災害対策」として国のスマートシティモデル事業により、AIによる水位予測モデル の実証実験に取り組むこととした。

取組の推進状況

- ✓ 令和2年度から令和3年度にかけて民間企業と連携し、市内中小河川の観測地点の水位・雨量データや気象データ等を用いて、
- AI (人工知能)により3時間先の河川水位を予測し、住民の避難行動を促すシステムの構築を検証した。
 ✓ 検証の結果、有用であることが確認できたため、令和4年度から最先端の数理工学技術に基づいて15時間先までの河川水位を予測するシステム(RiverCast(㈱構造計画研究所))の導入を以て実運用段階に入り、事前に道路の交通規制を実施するこ とや避難情報の発令判断など、迅速かつ効率的な水防活動につながっている。

- 藤枝市を貫流する県管理河川(瀬戸川・朝比奈川・葉梨川)は、急な河床勾配や段丘地形の流域の特徴から水位上昇が速く、 加えて流入する中小支川(市管理)の水位上昇も速いため、中小支川の氾濫の危険も高く、令和4年9月(台風第15号)では、 準用河川大溝川をはじめとする6河川において氾濫が発生した。
- 国や県管理河川など、大きな流域を抱える河川においては、洪水の予報を行えるものの、市管理河川では、流域も狭く、また 大きな河川のバックウォータの影響も受けやすいため、人が水位を予測することは困難であることから、藤枝市で従来から実 施してきたスマートシティの取組の知見を活かし、「AIによる都市強靭化・災害対策」としてAIによる水位予測モデルの検証 に市独自に取り組むこととした。

2 取組の内容

- 令和2年度から令和3年度にかけて民間企業と連携し、市内 中小河川の観測地点の水位・雨量データや気象データ等を用 いて、AI(人工知能)により3時間先までの河川水位を予測 し、住民の避難行動を促すシステムの構築を検証した。
- 令和4年度から実運用段階に入り、最先端の数理工学技術に 基づく15時間先までの水位予測(RiverCast(㈱構造計画研究 所))をもとに事前に道路の交通規制を実施することや避難 情報の発令判断など、迅速かつ円滑な水防活動に繋がっている。
- これにより、災害対策本部の設置をはじめとした市の体制構築 (非常配備)の判断や避難情報の発令判断が迅速にできるよう になったことで、より適切なタイミングで市民への情報発信等 の災害対応に当たっている。
- 実際に令和5年6月豪雨(台風第2号)では本システムにより 事前に道路の交通規制を行い、早期の水防活動が実現できた。

AIによる水位予測の実証実験の概要▶

藤枝市水位AI予測実証実験(藤枝ICTコンソーシアム)

◆都市課題

自然災害リスクの拡大

- ・市が管理する中小河川が多く、 状況把握が困難(市管理69河川)
- ・中小河川の増水速度が速く、 越水予測が困難

人口減少社会(自治体職員も不足)

◆実証実験の概要・目的

◆解決方策

IoTとAIを活用した防災の仕組 対象河川に水位計センサー設置し、

- 河川水位の可視化 AI技術の導入による
- 河川水位のリアルタイム予測

新技術による防災体制の合理化

◆KPI

災害時情報配信システム登録人数 6,751人(H30)⇒9,000人(R6) 市水位・雨量観測システム利用件数

2.152件(H30)⇒10,000件(R6)

※災害時情報配信システム登録人数 実績値 8,905人(R2)

AIにより、10分毎に3時間後までの中小河川の水位を予測し、状況を事前把握する事で、住民への適切な避 難指示を迅速に行うことで、避難困難者等の避難準備時間の十分な確保と、自治体職員の業務合理化を目指す。

◆実証実験の内容



◆実証実験で得られた成果・知見

予測誤差(RMSE)が1H後で

- 0.04mと高精度を実現 予測結果を市民に開示するために 規制緩和が必要
- 内水氾濫等対応できない状況も有

可視化の 成果·知見

水位予測の

成果·知見

自治体職員が現地で河川水位を 確認するための工数削減に寄与

その他

費用対効果の向上に課題

◆今後の予定

- ・冠水センサーを用いた内水氾濫と水位変動との 連動による広い水害への対応を検討
- ・効率的な水防活動及び確度の高い避難情報発信に よる市民の避難行動の変容の促進
- 市町村連携による費用対効果の向上の検討

急峻な地形を貫流し、水位が急速に上がりやすい中小河川を多数抱える市域において、水害時の避難行動の遅れの回避が必要であり、予 測水位を参考情報とした適時適切な避難情報の発令により、住民の命を守る災害対応の実現を進める。

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・避難情報発令の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発 生

脆弱性評価

- ・関連情報の伝達手段の多様化
- ・広報力の強化

本取組は左記いずれの脆弱性にも対応する施策であり、 「避難情報発令の不備等による避難行動の遅れ等で多数 の死傷者の発生」を回避するための取組として地域の強 靱化に資するものとなっている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 予測水位から河川の危険状況を早期に察知し、水防活動時における現場パトロールの必要性の有無を判断することで、最小限の人員で効率的な水防活動が可能となっているとともに、職員の負担軽減につながっている。(庁内職員)

5 今後の展開予定

- 新たに蓄積された水位データや地域の降雨特性などを随時、予測モデルに反映し、予測精度を高めていく。
- また、システムの精度向上に合わせて、水防活動の運用改善や応急体制の効率化を不断に図っていく。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 市職員直営災害ドローン部隊による 静岡県藤枝市 No.27 人口(R5.4.1現在) 被災情報の収集 141,991人 取組のキーワード ■被災情報収集 ■ パイロット養成 ■ドローン ■ 行政職員のみ 地域計画の履歴 平成31年3月 策定 風水害 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 施策分野 住宅・都市 国土保全 人材育成 デジタル活用 なし 活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 藤枝市の約7割を占める中山間部はアクセス経路も限られており発災時の現地での災害情報の確認手段が限定的なため、アクセス経路に依存しない上空からの情報確認手段としてドローンを活用した情報収集体制を構築することとした。

取組と地域計画の関係

- ✓ リスクシナリオ「1-5 情報伝達の不備等による避難行動 の遅れ等で多数の死傷者の発生」の対応施策として記載。
- ✓ 脆弱性評価の結果としてもドローンの活用の必要性について記載。

取組の内容

- ✓ 防災部門のみならず、部局横断的に推薦された職員による 「ドローンパイロットチーム」を編成。
- ✓ 災害対応(予防活動を含む)のほか、操作の練度維持も兼ねて平時業務においても職員によるドローン活用を推進。

今後の展開予定

- ✓ 「パイロットチーム」の操縦技能の維持や練度向上に努める予定。
- ✓ 災害時に孤立した集落に物資を運搬できるドローンを導入 予定。

- 藤枝市は、災害全般による住民の被害を低減するため、市(災害対策本部)が速やかに情報を集め判断をしていく必要があると考えていた。特に、市街地では洪水による浸水被害のリスクが、中山間部では土砂災害のリスクがあるなど、市全体として水害のリスクが高い地域であり、速やかな情報の収集が求められていた。
- しかし、職員による河川や急斜面、山間部での速やかな発災情報の収集は、職員自身が被災するリスクや情報収集が追い付かないことが懸念されていた。
- 近年、急速に普及しているドローンが、災害現場や産業分野で注目されており、平成28年熊本地震では国土地理院がドローン を用い、危険個所などの把握を行い、各機関に情報提供した。
- そこで、本市でもドローンを活用した情報収集体制を構築することとした。

2 取組の内容

- 情報の速やかな取得を追求するため、平成30年に市職員直営による部隊を編成し、即時対応できる体制を整えることとした。防災部門のみならず、部局横断的に推薦された職員による「ドローンパイロットチーム」を編成。
- 同年には、ドローンで収集した情報を常に災害対策本部に情報提供できるシステムを構築し、活用体制の強化を進めている。
- 定期的に飛行訓練を行い、操縦・情報収集技術の向上を努めるとともに、市役所内でドローン人材の育成に取り組み、自律的に人材育成・組織の規模増大を進めている。
- 崩落現場の確認などの災害対応(予防活動を含む)においても職員によるドローン活用を行っている。
- また、中山間地の茶畑等の確認や道路の上空からの撮影等の平時業務においても操作の練度維持も兼ねて職員によるドローン 活用を行っている。
- なお、市で保有しているドローンは4台で、機材それ自体の維持に必要となる経費は860,000円/年程度、その他運用費用 (保険等)は330,000円/年程度である。





活用している平時業務(例)

道路・河川管理	シティプロモーション映 像の撮影
インフラ点検	農地維持管理状況の調査
鳥獣生息状況の確認	茶産地のPR映像撮影

飛行訓練の模様や

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 平成31年に策定した国土強靱化地域計画では、リスクシナリオとして「1-5 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生」を設定しており、当該リスクシナリオに対する脆弱性評価として「ドローンにて捉えた情報をリアルタイムで災害対策本部等に伝送し、迅速な災害対応を図ることを目的とした実施体制構築のため運用チームの編成を進めており、現在の構成人員は10名のため、体制強化に向けて、構成人員を増やすことが求められる。」と記載している。
- ●本市は中山間地域が約7割を占めており、災害時に孤立が予想される集落を多数有するため、被災時の速やかな被災状況の収集や物資の輸送などにおいて、ドローンの必要性が従前より認識されていた。そのため、当該リスクシナリオに対応する施策として位置付けることとした。
- 取組は端緒についたばかりの段階であり、ドローンに関する記載は薄い。「H37に実施体制構築のため、各部署より任命の運用チームを編成(編成人員30名を目標) | といった目標が掲げられているが、令和6年7月時点では23人となっている。

4 今後の展開予定

- 引き続き、「パイロットチーム」の操縦技能の維持や練度向上に努める。
- 災害で集落が孤立した場合には飲料や食料などが不足する恐れがあるため、令和6年度には、孤立した集落に物資を運搬できるドローンを導入予定である。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- ドローンを使用することで、上空から全体状況を視覚的に把握することが可能となり、多方面へ説明する資料においてイメージの共有がはかれ、説得力が増し、作業効率が向上していると感じている。特に、災害時の現地調査の際、立入が危険な箇所や人が立ち入れない箇所において、上空から容易に調査でき、なおかつ従来よりも短時間および少人数で調査できたことについて、利用効果を感じた。また、応急対応の検討や復旧対策の検討にドローンによる調査結果が大いに役に立ったと感じている。(道路課職員)
- 本市では、みかんやお茶といった作物を中山間地域で行っている。農林水産省からの「中山間等地域等直接支払交付金」を活用しており、そのなかで現地確認を行っている。その際、傾斜地であることから、全体を把握できる写真の撮影が難しかったが、ドローンを活用したことにより、安全に、かつ全体の写真をきれいに撮影することができるようになった。また、撮影時間の短縮も可能となった。(農業振興課職員)

国土強靱化	に資する各都	道府県独自	の取組			
						自治体名
No.28			港湾BCPの	推進		愛知県
110.20			767-750. 47	1FX=		人口(R6.9.1現在)
				7,465,512人		
取組のキーワード						
■港湾災害対	弯災害対策 ■業務継続計画(BCP) ■サプラ			■サプライ	チェーン	
地域計画	画の履歴	平成27年3 令和6年6				
		想定災害	地震災害		津波災害	
取組のカテゴリ		取組主体	行政職員	地域企業等	国・都道府県	・近隣自治体(自組織以外)
		施策分野	産業構造	交通・物流	リスクコミュニ	-

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- ✓ 愛知県の名古屋港、衣浦港、三河港は、ものづくり愛知を 支える重要な生産・物流拠点であるとともに、発災時には 海上物資輸送の拠点として機能する。
- ✓ 南海トラフ地震等で港湾に甚大な被害が発生した場合、 多くの港湾利用者に人的・経済的被害を与えるのみならず、 中部圏や全国のサプライチェーンに影響を及ぼす。
- ✓ このため、大規模災害発生直後でも一定の港湾機能を維持し、港湾全体の物流機能の早期回復を図るため、港湾の事業継続計画(BCP)を策定した。

取組と地域計画の関係

リスクシナリオ5-1、5-4、7-2それぞれに海上災害や物流寸断に関するリスクシナリオの記載があり、それに対する取組施策として港湾BCPの充実が記載されている。

取組の内容

✓ 早期の港湾機能復旧に主眼を置いた「港湾物流編」と、 港湾での労働者の避難に主眼を置いた「避難対策編」の2編 に分け、それぞれBCPを策定した。どちらも被害想定から 復旧に向けたシナリオやボトルネックとなる箇所を抽出し 事前の対策や発災後の対応及びその役割分担、アクション プラン等の策定を行った。

今後の展開予定

✓ 策定後もワークショップや訓練を通して、継続的に実効性の点検・評価を行い、問題点や新たなボトルネックを抽出することで、さらなる港湾BCPの強化・充実を図る。

- 愛知県内の港湾には国内1位の貿易額を誇る名古屋港、エネルギー拠点の衣浦港、自動車流通拠点の三河港など、生産・物流 活動において重要な拠点港湾が存しており、これらの港湾は災害発生時の海上物資輸送の拠点としても重要な役割を果たして いる。
- 近い将来発生が予想されている南海トラフ地震等により、これらの港湾で大規模な被害を受けた場合には、生産活動の停止や 港湾機能の麻痺は中部圏のみならず国全体のサプライチェーンや国際競争力に大きな影響をもたらす。また、港湾地域には 数万人規模の労働者が従事しており、発災時には確実な避難が事業継続の観点からも必要不可欠となることから、地震・津波 及び高潮を想定したBCPの策定に取り組むこととなった。

2 取組の内容

<港湾BCPの策定>

- 早期の港湾機能復旧に主眼を置いた「港湾物流編」と、港湾での労働者の避難に主眼を置いた「避難対策編」の2編に分け、 それぞれBCPを策定することで、計画内容の充実を図った。
- BCPを策定する上では、各関係者が共通認識を持つことが重要であり、検討会議の他に作業部会を設置するとともに、ボトルネックを抽出するワークショップや事前対策等に関する意見交換会などを重ねた。

広域BCP	策定	策定主体	港湾BCP	策定	策定主体
			衣浦港BCP	H27.3	愛知県
		三河港BCP	H27.3	∞ /H/N	
	H28.2	伊勢湾BCP協議会 (事務局:中部 地方整備局)	名古屋港BCP	H27.6	名古屋港管理組合
1, 33, 32 0.			四日市港BCP	H27.10	四日市港管理組合
			津松坂港BCP	H27.10	- 7.0
			尾鷲港BCP	H29.3	三重県

伊勢湾内にある主要港湾のBCP策定状況

2 取組の内容(続き)

● 以下に一例として衣浦港のBCPを紹介する。

【港湾物流編】

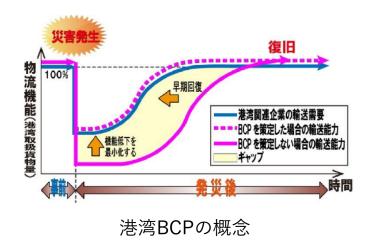
- 被害想定をもとに復旧目標を設定し、目標を達成するための施設(岸壁、道路、航路等)の復旧優先順位を設定した。また、 行政・民間企業等によるワークショップや訓練等を通じて港湾機能維持・回復のボトルネックとなる事象を推定した。ワーク ショップには民間の港湾関係者、建設業者、エネルギー事業者、地元市町、港湾関係行政機関、学識経験者等が参加した。
- ・ ボトルネックの例としては、橋梁倒壊による臨港道路寸断、岸壁損傷による着岸不能、航路・泊地の埋そく等が挙げられる。復旧優先順位やボトルネックを踏まえ、対策の役割分担一覧やアクションプランの作成、発災後対応タイムラインの作成を行った。

【避難対策編】

- 突発的な地震・津波に対しては迅速な「避難」、ある程度予測可能な高潮に対しては事前の「回避」を基本方針として避難 対策の検討を行った。
- 地震・津波に対しては、「理論上最大クラス」の津波を想定した浸水域や到達時間をもとに避難可能距離を推計し、この結果 から、避難目標地点まで最も短時間で安全な移動ができる避難ルート及び避難困難者・避難困難地域の推定を行った。
- 高潮に対しては、複数の台風のケースを想定して高潮浸水開始時間を算出した上で、回避における課題と取組を明確化した。

<BCP策定後の取組>

● BCP策定後も、各港湾でBCP協議会を設置し、関係機関へのBCP内容の周知や事前対策の推進、進捗管理などを行い、関係機関との連携強化、災害対応力の向上を図っている。また、ワークショップや訓練を通じて、想定シナリオにおけるBCPの実効性を点検・評価し、課題の抽出を行うなど、BCPの強化・充実に取り組んでいる。







ワークショップの様子

【地域計画における記載】

● 令和 2 年改定の国土強靱化地域計画において、リスクシナリオ 5-1 「サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下」、5-4 「陸・海・空の基幹的交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響」、7-2 「海上・臨海部の広域複合災害の発生」等の記載があり、それぞれのリスクシナリオに対する取組施策として港湾BCPの充実が記載されている。また、特に港湾BCPの推進について重要業績指標が設定されており、継続的に進捗管理が行われている。

4 今後の展開予定

- 策定後においても、ワークショップや訓練を通して、継続的に実効性の点検・評価を行い、問題点や新たなボトルネックを抽出することで、さらなる港湾BCPの強化・充実を図る。
- また、令和6年能登半島地震を教訓として、今後は各港湾BCPに加えて、広域港湾BCPとの連携強化をさらに充実させていくべきだと考えている。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 他の同業者の考えを知ることや、関係者間における災害時に備えた関係づくり(連携強化)ができて良かった。(港湾関係 企業)

地域計画の	地域計画の内容充実に参考となる事例							
No.29		地 工:		自治体名 愛知県豊橋市 人口(R5.10.1現在) 368,996人				
	取組のキーワード							
■地域マイ	■ 地域マイクログリッド ■ 自立・分散				` _	アム協定		
地域計	画の履歴	平成29年3 令和3年3		策定 改定				
		想定災害	災害	· ·全般				
取組の	カテゴリ	取組主体	行政	職員	地域企業等		有識者(学識経験者)	
		施策分野	行政	機能	エネルギー		官民連携	
活用した国	の交付金等	_						

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 豊橋市では南海トラフ地震の発生による甚大な被害が想定されており、これに伴う深刻な電力不足に陥ることによって、社会 経済活動やサプライチェーンの維持が困難になることが懸念されている。

何を実施することにしたか

✓ 市内に本社を持つ再生可能エネルギー関連事業者の武蔵精密工業㈱を筆頭に同社を含む9者間でコンソーシアム協定を締結し、地域マイクログリッドの構築・運用に向けた取組を推進。

取組の推進状況

- ✓ 平常時は太陽光発電と蓄電池で自家消費して工場の生産活動によるCO2排出量削減を図りつつ、災害(停電)時には、既存配電網の開閉器を2か所遮断してマイクログリッドとして運用し、そこにつながる避難所や住宅等に電力を供給する構想。
- ✔ 令和6年4月から運用を開始し、関係者間の協力により着実に取組を進めている。

- 豊橋市は、南海トラフ地震の発生による甚大な被害が想定される地域である。
- 南海トラフ地震のような大規模災害時には、他の地域も広域的に被災することから、深刻な電力不足に陥ることを危惧しており、地域計画策定時の脆弱性評価では災害リスクを緩和するため再生可能エネルギーを活用したエネルギー供給源の多様化・分散化を推進する必要があることが改めて明らかになった。
- そのような折、平成29年度以降、経済産業省がエネルギーの地産地消等に関する補助事業を開始していたことを受け、大規模 発電所の電力供給に頼らずコミュニティでエネルギー供給源と消費施設を持ち、エネルギーの地産地消や災害時の電力供給の 分散化を目指す小規模なエネルギーネットワークである地域マイクログリッドの構築可能性の検討を始めた。
- 令和3年には市内に本社を有する再生可能エネルギー関連事業者の武蔵精密工業㈱の協力のもと、経済産業省「地域マイクログリッド構築に向けた導入プラン作成事業」の採択を受け、取組が本格化した。

2 取組の内容

- 武蔵精密工業㈱とともに、地域の事業者や、専門的見地を有する有識者などを招聘した検討委員会を設立し、地域マイクログ リッドの構築可能性や導入プランを探るため、具体的の実証内容の時期や場所などについて検討を進めた。
- 令和5年には電力事業者やマイクログリッド機器関連事業者も巻き込み、豊橋市、武蔵精密工業㈱、中部電力パワーグリッド ㈱、㈱トーエネック、㈱三社電機製作所、岡谷機電㈱、㈱駒井ハルテック、日本ガスコム㈱、武蔵エナジーソリューションズ ㈱の9者でコンソーシアム協定を締結。
- また、災害時には既存配電網を活用して地域の避難所や住宅に送電する仕組みを構築し、令和6年4月から関係者間の協力の もと実際に運用を開始した。
- なお、武蔵精密工業(株)は、地域マイクログリッド内の住民に対する説明会の実施も主導し、災害時における地域での電力供給 停止リスクの軽減になることを伝えることによって住民からの理解を得ることに成功した。

武蔵精密工業㈱が示す地域マイクログリッドのイメージ図



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 地域計画では、起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)に「エネルギー供給の停止による、社会経済活動、サプライチェーンの維持への甚大な影響」を掲げており、これに対応する脆弱性評価の結果を踏まえ、地域強靱化に係る推進すべき施策の方針として、「自立・分散型エネルギーを導入するなど、災害リスクを回避・緩和するためのエネルギー供給源の多様化・分散化を推進する」を打ち出している。
- 地域マイクログリッドの構築により、災害時に大規模発電所がダメージを受けた場合でも分散したエネルギー供給が可能となり、当該リスクシナリオを回避する施策として機能することが期待される。 110

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 南海トラフ地震の発生による甚大な被害が危惧される中、地域マイクログリッドの構築により、エネルギー供給停止のリスクを一部回避できる可能性がある施策として期待している。(庁内職員)
- 災害時における地域マイクログリッドの発動を想定した訓練を実施し、災害対応力の向上を図っていきたい(庁内職員)。
- 再エネを活用した電気を災害時に避難所である市民館に融通するのはとても良い取組なので是非協力させていただきます。 (地域マイクログリッド内の高圧需要家の企業:地域マイクログリッドの発動時は市民館(地域マイクログリッド内の指定避 難所)への通電を優先するために、ブレーカーを落とすことに合意)
- 災害時に地域のためになるのであればぜひ協力したい。(地域マイクログリッド内のFIT発電事業者:地域マイクログリッド 発電設備から市民館や民家へ電力を供給する場合、FITで発電した電気のコントロールが難しいため、MG発動時は発電を止め ることに合意)
- 災害時の大規模停電時に市民館に通電し、暖房や冷房は元より普段通りに電気が使えるようになることは大変うれしい。(地域住民)

5 今後の展開予定

● 運用開始には至ったが、今後も関係者間の協力によりエネルギー供給設備や既存配電網の適切な維持管理等を通じて災害時に 有効に機能することができるよう着実に取組を推進していく。

地域計画の内容充実に参	考となる事	例					
No.30		页「避難所運営チ ∈成推進による県 [∙]	自治体名 滋賀県 人口(R5.10.1現在) 1,406,103人				
取組のキーワード							
■ 避難所運営		男女共同参画	■マニュ	アル		市町村支援	
地域計画の履歴	令和3年6 令和4年2	5月 策定 1月 第1回変更 5月 第2回変更 2月 第3回変更 3月 第4回変更					
	想定災害	地震災害	風水害				
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員	有識者(学識網	圣験者等)	国・都道府	・県・近隣自治体等(自組織以外)	
	施策分野	行政機能	リスクコミュニ	ニケーション			
活用した国の交付金等	_						

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 全国での近年の災害教訓から、災害時の避難所運営における女性や高齢者等の視点が見落とされがちな主体への一層の配慮が不可欠であると認識。
- ✓ 滋賀県では近年大規模災害が発生しておらず、県内市町における避難所運営のノウハウが十分に蓄積されていないことを課題と感じていた。

何を実施することにしたか

✓ 県において県内市町の参考となる滋賀県版「避難所運営チェックリスト」(仮称)を作成し、各市町の避難所運営マニュアルの見直しを促すことによって、その内容充実を図ることとした。

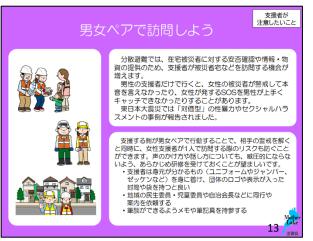
取組の推進状況

- ✓ 県内市町の避難所運営マニュアルの内容や国が作成している避難所運営に係る資料を踏まえ、それらを比較することで県内市町の参考となりうる要素を整理し、滋賀県版「避難所運営チェックリスト」(仮称)の検討に着手。
- ✓ 令和6年度以降は有識者や県内市町担当者の意見聴取等を行いながらチェックリストの完成を目指す。

1 取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- 全国での近年の災害教訓から、災害時の避難所運営における女性や高齢者等の視点が見落とされがちな主体への一層の配慮が 不可欠であると認識。
- 令和6年能登半島地震においても生理用品の備蓄やプライバシーの確保に係る問題が顕在化するなど、その重要性は高まっている。
- 滋賀県では防災における男女共同参画の観点で以前から「女性の参画による防災力向上検討懇話会」を組織し、対応施策の検討や同懇話会での検討成果を踏まえた住民向け啓発カードの作成を推進してきた。





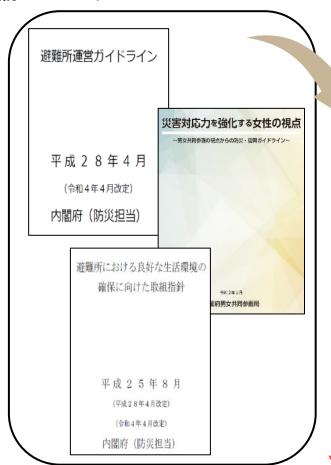
◀ 作成した啓発カードの例

- 一方、県内では近年大規模災害が発生しておらず、県内市町において避難所運営のノウハウが十分に蓄積されていないことが 課題と感じていた。
- そこで、本来避難所運営は市町村が実務主体となるところ、滋賀県においては県内市町に任せきりにするのではなく、県でも女性や高齢者等の視点が見落とされがちな主体への配慮を考慮した避難所運営チェックリストを作成し、県全体の実務能力向上を図るとともに、県内市町の負担軽減にも貢献するよう構想した。

2 取組の内容

- 取組の手順として、
 - ・避難所運営において必要な女性や高齢者等の多様な観点での配慮については、既に国が複数の資料にてその望ましい在り方 を示していることから、各資料から当該配慮に係る重要な要素を抽出。
 - ・さらに、県内市町の避難所運営マニュアルを収集し、上記要素が盛り込まれているか対照することで、県内市町の避難所運 営マニュアルにおける多様な主体への配慮に関する記載の充足状況を確認した。
- これら充足状況を踏まえ、避難所運営マニュアルとして特に重要と考えられる要素を以下のようなプロセスで整理した。





Point(1)

国資料から女性や高齢者等といった多様な観点での 配慮として望ましい要素を抽出(一部抜粋)

	N	45 L		主な	充足率			
1	No.	観点	主な対象	参考文献	石記「〇」の市町数 県内市町数(18)※	A市	B市	C市
	13	避難所運営におけるリーダー、食事作りや片付けといった特 定の活動が特定の性別に偏るなど、役割を固定化しないよう 配慮すること	・ジェンダー	1	8/18 (44.4%)	×	0	×
	14	高齢者、乳幼児、女性等に配慮し、紙おむつや生理用品を傭 蓄・配布すること	・高齢者 ・乳幼児 ・ジェンダー	1	14/18 (77.8%)	0	0	0
	15	女性用品の配布場所を設けること。女性用品を配布する際 は、女性が配布を担当すること。	・ジェンダー	1	11/18 (61.1%)	0	0	×
	16	トイレ、物干し場、更衣室、授乳室、休養スペース及び入浴 施設は男女別に設け昼夜を問わず安心して使用できる場所に 設置すること。また、女性用トイレの数は、男性用よりも多 くすること	・ジェンダー	1	9/18 (50.0%)	0	0	Δ
	17	女性用トイレや女性用更衣室等は女性が巡回すること	・ジェンダー	1	1/18 (5.6%)	Δ	×	×

Point²

県内市町のマニュアルにおける各要素の充足状況を確認し、チェックリストに 盛り込むべき要素を検討(別途その他県独自の観点についても検討を加える)

<チェックリストに盛り込む要素の検討>

No.	採用の是非	考察
14	0	充足率は高いが、記載が不十分な市町においては「おむつ」には言及があるものの「生理用品」への 言及が欠如しているケースが散見される。災害時の生理用品については今般の能登半島地震において も注目を浴びており、改めて明記することをチェックリストにおいても推奨する必要がある。

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

事前に備えるべき目標

劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生



いつ起こるかわからない大規模災害に備 えて、県民の安心安全を守るために

県内市町全体の底上げを図るべく、ガイドライン作成をはじめとして、県において市町の災害対応力向上を実務面で支援することとし、その旨を地域計画の内容充実(計画推進のために定める「滋賀県防災プラン」への反映を含む。) に盛り込むことを検討している。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 防災分野で見落とされがちな視点を決して見落とすことなく、市町への支援を通じてだれもが安心して暮らせる地域にしてい きたい。(庁内職員)
- 災害時に配慮が必要な人が安心して「避難所に行ってみようか」と思っていただきたい。(庁内職員)

5 今後の展開予定

● 令和5年度に整理した要素をもとに、令和6年度以降は庁内各担当部署のほか、男女共同参画等に係る有識者からの意見聴取 や県内市町担当者らとの協議を経て、チェックリストを完成させるほか、市町の災害対応力の向上の取組を進めていく。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治会単位の災害情報の発信により住民の適切な避難行動を実現 No.31 取組のキーワード

自治体名 京都府福知山市 人口(R5.10.1現在) 75.453人

■ 自治会単位の避難トリガー基準値

■ 自治会単位の災害情報発信

■避難のあり方検討会

地域計画の履歴	令和元年12	令和元年12月 策定				
	想定災害	風水害				
取組のカテゴリ	取組主体	行政職員	地域住民			
	施策分野	情報通信	リスクコミュニケーション	デジタル活用		

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

✓ 福知山市は、これまで度々風水害を経験しており、洪水、内水氾濫や土砂災害を主要なリスクと捉えている。

何を実施することにしたか

- ✔ 令和元年より、有識者を交えた「避難のあり方検討会」を開催し、住民避難に係る課題解決や災害時の確実な避難につなげる ための情報発信のあり方について検討した。
- ✓ 5回にわたる検討会での議論を踏まえ、確実な住民避難につなげる取組として、「避難指示」などの避難情報に加え、よりき めの細かい避難トリガーとなる基準値を自治会単位で設定(ローカルエリアリスク情報)し、市防災アプリを通じて基準値超 過状況をリアルタイムに発信できる仕組みを構築することとした。

取組の推進状況

- ✓ センサーを通じた基準値超過の情報の自動収集、防災アプリを通じた住民への発信を自動で行うシステムを構築し、職員の負 担軽減および情報発信の迅速化を図った。
- ✓ ローカルエリアリスク情報は、市の運営する防災アプリや自治会が作成する地域版防災マップなどを通じて周知を進めている。

- 福知山市内には、一級河川の由良川が流れ、過去に、大雨による河川氾濫、浸水被害、土砂災害が何度も発生しているため、市は風水害を主な災害リスクとして捉え、国・府と連携した治水対策や避難確保、災害情報伝達等のソフト対策を実施してきた。
- 平成30年7月に発生した豪雨災害後に市民を対象にアンケートを実施した結果、「避難勧告・避難指示の発令を認知していながら避難行動をとらなかった市民の割合が多い」ことが判明し、市民の確実な避難行動の実現が特に課題として浮き彫りになった。
- 令和元年11月12日に、学識経験者、地域代表、市、福知山市社会福祉協議会、京都府、近畿地方整備局福知山河川国道事務所等により構成される第1回「避難のあり方検討会」を開催し、令和3年3月22日の第5回「避難のあり方検討会」まで、計5回にわたり、災害時における住民の確実な避難を実現するための情報発信のあり方等について検討を実施した。
- 検討の結果、広域な市域を一様に評価し避難指示を発令するのではなく、よりきめの細かい自治会単位で避難トリガーとなる 基準値(ローカルエリアリスク情報)を設定し、災害時に市防災アプリを通じてその情報をリアルタイムに発信することで、 住民に災害を自分事として捉えてもらい、確実な避難行動につなげる方針を定めた。

2 取組の内容

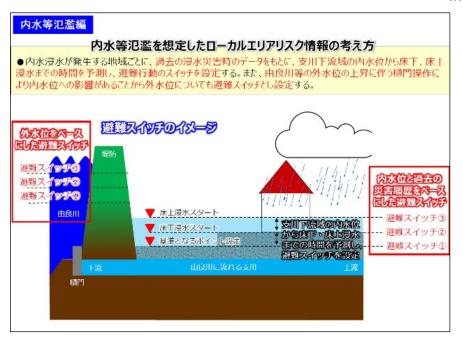
【ローカルエリアリスク情報の設定】

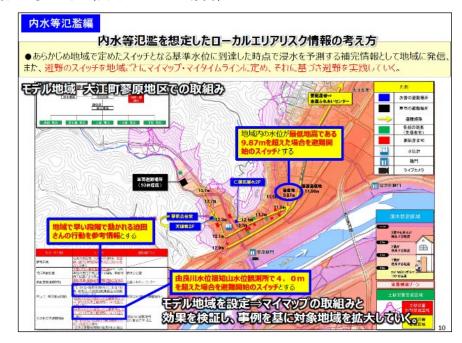
- 避難トリガーとなる基準値には、市が設ける浸水センサーが計測する浸水深のみならず、気象台や京都府が発表する土壌雨量 指数や河川水位情報も活用している。
- 基準値の設定は、行政主導ではなく自治会主導での実施を促しているが、これは住民自らによる設定を通し、情報をより身近に感じてもらう狙いがある。

【運用状況】

- 各地のローカルエリアリスク情報の基準値超過の把握は、取組当初は市職員が手作業で行っていたが、情報発信までに時間を要することから、リアルタイムでの情報取得、基準値超過時における自動での情報発信を行うシステムを開発した。各自治会へのローカルエリアリスク情報の伝達は、令和3年5月から運用を開始した防災アプリとの連動により、配信を行っている。
- 自治会単位で作成する、災害時の地域の避難所、避難経路を記載した地域版防災マップに、ローカルエリアリスク情報も併せ て掲載することにより周知を進めている。

ローカルエリアリスク情報の考え方(内水氾濫の場合)

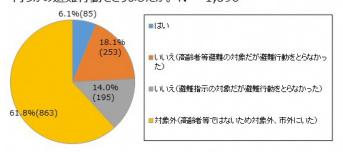




【普及状況】

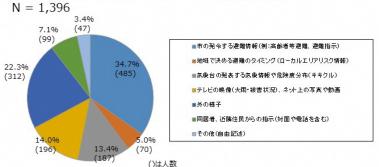
- 令和5年8月にも台風による避難情報の発令等があったことから、10月から12月にかけてローカルエリアリスク情報の実災害での利用状況等を把握すべく住民アンケートを実施した。
- 未だ「避難指示等の対象だが避難行動をとらなかった市民の割合が多い」ことや「ローカルエリアリスク情報」が避難トリガーとなっている割合が低いことが判明しており、引き続き普及啓発等を進める必要がある。

「高齢者等避難」または「避難指示」が発令された際、あなたは何らかの避難行動をとりましたか。 N = 1,396



()は人数

風水害の発生時、あなたは何の情報を基準に避難しますか。



◀ アンケート調査結果(一部)

119

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

起きてはならない最悪の事態(リスクシナリオ)

・大規模な土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生

脆弱性評価の結果

災害リスクから住民避難につなげる情報発信のあり方の検討や情報伝達手段の多様化に対応した防災行政無線設備等の整備を図る必要がある

- ・これまで確実な住民避難行動につなげる施策の言及は なかったところ。
- ・確実な住民避難行動に係る情報発信のあり方について は検討を終えたことから、ローカルエリアリスク情報の 精度向上、普及啓発の強化、情報発信の多重化などにつ いて地域計画に明記し、取組を促進していく。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- システム化により令和5年8月の台風災害時には、情報が錯綜する中、計画どおりのタイミングで情報発信することができた。 (庁内職員)
- 避難に関する市からの情報を受け、山とは反対側に移動した後に土砂災害が発生し、命を守ることができた。(住民)

5 今後の展開予定

- ローカルエリアリスク情報の設定や地域版防災マップの作成を未実施の自治会を対象に、各取組の実施を促進することにより、 自治会単位の避難トリガーの定着を図り、市内全域における確実な住民避難の実現につなげる。
- 現在は情報発信手段が市の防災アプリにとどまっており、アプリを有しない住民へはローカルエリアリスク情報の基準超過を 通知できない状況となっているため、防災アプリの普及を図るとともに、情報発信の手段を多重化することにより、取組の実 効性を高めていく。

国土強靱化/	国土強靱化に資する各市区町村独自の取組							
			自治体名					
No.32			八幡市防災アプリの導	7		京都府八幡市		
110.32			八哨山沙火人人分公安	X		人口(R6.9.30現在)		
						68,789人		
取組のキーワード								
■ スマートフォン ■ 情報伝達手段					■ 多言語対	1 5.		
	1 /		■ 情報伝達手段の多重化 ■ 多言語対			<i>)</i> /U		
1,61-4=1 =		令和2年6	6月 策定					
地域計画	川の復歴	令和5年4						
		想定災害	地震災害		風水害			
取組の力	յ テゴリ	取組主体	 行政職員		地域企業等			
		施策分野	 防災教育等	情報通信		デジタル活用		

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- ✓ 八幡市は、複数の河川があり、大雨の際は降雨情報や河川 水位情報など避難行動に必要な情報を地域ごとにきめ細か く速やかに発信・共有することが求められている。
- ✓ スマートフォンの普及等による地域住民の生活様式の変容に伴い、新たな情報伝達手段の確立が求められていた。
- ✓ 外国人居住者の急増による情報発信の多言語化や防災無線が聞こえづらいとの声を踏まえた情報発信の多重化の必要性が高まっていた。

取組の内容

✓ 市民に向けた災害時等の情報伝達手段の多重化を目的とし、 スマートフォン及びタブレット端末で利用可能な「八幡市 防災アプリーを構築した。

取組の概要・ポイント

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-5 情報伝達の不備による避難行動の 遅れで多数の死傷者の発生」の脆弱性評価の結果として、 「防災アプリケーションの導入を進め、防災行政無線、緊 急速報メールなど複数の情報伝達体制の構築により、住民 の命を守る体制を確立する必要がある。」と記載している。

今後の展開予定

✓ スマートフォンを利用するすべての地域住民に本アプリを 利用してもらえるよう広報活動に努め、更なる防災意識の 向上や適切な避難行動の促進を目指す。

1 取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- 八幡市の近傍には一級河川である木津川、宇治川及び桂川など複数の河川があり、台風や線状降水帯による大雨の際は降雨情報や河川水位情報など避難行動に必要な情報を地域ごとにきめ細かく速やかに発信・共有することが求められている。
- これまで防災に関する情報伝達手段として防災行政無線、緊急速報メール等を活用していたが、スマートフォンの普及等による地域住民の生活様式の変容に伴い、新たな情報伝達手段の確立が求められていた。
- その他に、外国人居住者の急増による情報発信の多言語化や防災無線が聞こえづらいとの声を踏まえた情報発信の多重化の必要性が高まっていた。
- そこで、スマートフォン等で利用可能な防災アプリケーションを導入することを考案した。

2 取組の内容

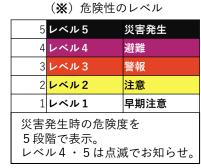
- 市民に向けた災害時等の情報伝達手段の多重化を目的として、スマートフォン及びタブレット端末で利用可能な「八幡市防災 アプリ」の構築を実施し、令和3年4月1日より運用を開始した。アプリ構築に係る要件定義は市の職員の意見を反映させ、 開発は民間企業に委託した。
- 「八幡市防災アプリ」は、視覚的に災害の危険性が判断できるように設計しており、アプリホーム画面にあるアイコンの色が 危険性のレベル(※)ごとに変わる仕様にしている。
- 加えて、避難情報や気象警報の状況等のプッシュ通知が可能であり、情報伝達の即時性を確保している。

- 河川の水位・河川カメラ・避難所開設情報・避難所の混雑状況等の確認など災害時に有用な機能のみならず、平時から1週間 天気予報や雨雲レーダーの確認ができ、1つのアプリに防災対策や避難行動に必要な情報を集約している。
- 本アプリは、音声読み上げ機能や多言語にも対応し、日本語に慣れない外国籍住民の適切な避難行動の促進にも寄与している。
- 令和7年1月7日時点で市民の約2割にあたる12,882件のダウンロード数があり、新たな情報伝達手段として有効に活用されている。

「色の変化」でわかる災害情報







「モード切替」で誰でも使える画面設計



取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和 2 年 6 月策定(令和 5 年 4 月改定)の八幡市国土強靱化地域計画では、リスクシナリオ「1-5 情報伝達の不備による避難 行動の遅れで多数の死傷者の発生」の脆弱性評価の結果として、「防災アプリケーションの導入を進め、防災行政無線、緊急 速報メールなど複数の情報伝達体制の構築により、住民の命を守る体制を確立する必要がある。」と記載している。
- 地域計画の記載が本取組を実施するための根拠となり、全国的に早い段階での市独自の防災アプリの構築実現に至った。

4 今後の展開予定

● スマートフォンを利用するすべての地域住民に本アプリを利用してもらえるよう広報活動に努め、更なる防災意識の向上や適切な避難行動の促進を目指す。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 災害対応で必要となる情報を一元化でき、情報収集が楽になった。(市職員)
- 地震や台風の情報のほか、豪雨になりそうな時に通知が来るのが便利。(市民)

地域計画の	内容充実に参						
100.33 女性防災士育成研修の実施 大阪府熊取町 大阪府熊取町 100.33 大阪府熊取町 100.33 10						大阪府熊取町	
スは別久工内が初げが大地						人口(R5.9.30現在)	
							42,882人
取組のキーワード							
■女性		■防災士		■研修		■地域防	災力
地域計画	回の履歴	令和2年5	月 策定				
		想定災害	災害全般				
取組の力	ラテゴリ	取組主体	行政職員		地域住民		
		施策分野	防災教育等		リスクコミュニケーション		人材育成
活用した国	の交付金等	_					

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 熊取町では、いつ起こるかわからない大規模災害時において住民が自ら命を守るためには、自助・共助の意識向上が不可欠であり、そのためには地域のリーダー担い手の育成が急務と認識。
- ✔ 現状、地域計画策定時から防災士を育成することを重要業績指標(KPI)に設定し、令和元年度には100名を目標に防災士育成研修を行ったが、受講実績に男女比で偏りがあることが課題の一つであった。

何を実施することにしたか

✓ 大規模災害時の避難所運営において、幅広い世代の女性の参画が必要不可欠であることを踏まえ、防災士の男女比率を同程度にすべく、令和5年度には女性のみに限定した防災士育成研修を実施することとし、女性が受講しやすい環境づくりを行った。

取組の推進状況

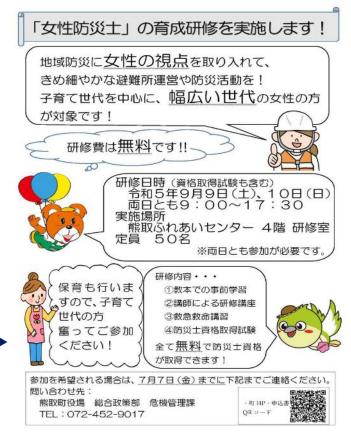
✓ 子育て中の女性でも安心して研修に参加できるよう、研修会場と同じ建物内で保育を実施し、子どもの近くで安心して受講できる配慮を行った結果、受講希望者が当初想定していた定員50名を超える大きく超える77名が研修に参加し、64名の女性の防災士を育成することができた。

- 熊取町では人口減少・世帯の核家族化が進む中で、地域コミュニティの希薄化を懸念していた。
- 南海トラフ地震のような大規模災害に備えるため、公助だけでなく自助・共助が重要であること住民に理解してもらい、地域 での自主防災マニュアル作成を進める必要があるところ、思うように取組が進まないことについても懸念していた。
- これらの懸念を踏まえ、地域防災力の向上を図るべくそのリーダーとなる防災士の育成研修を実施したが、その受講者は男性に偏っており、女性が少ないことが課題であった。
- 他の地域で発生している近年の災害から、女性の視点を欠いた災害対応が問題となっていることも踏まえ、女性の視点を活か した包括的な災害対応を地域全体で実施できるようにするため、まずは女性リーダーの育成を目指すこととした。

2 取組の内容

- 熊取町では、令和元年度に100名の防災士を育成することを目標に、 定期的な研修等の実施を行ってきた。
- 令和5年には避難所運営等への幅広い世代の女性の参画・を推進することを狙い、対象を女性に絞った女性防災士育成研修を実施することとした。
- 女性防災士育成研修では、子育て中の女性でも安心して研修に参加できるよう、研修会場と同じ建物内で保育を実施し、子どもの近くで安心して受講できるようにするといった工夫を行った。
- 当該研修では77名が研修に参加し、64名の女性防災士を育成することができた。

女性防災士育成研修の案内チラシ▶



3 取組と地域計画の関係

● 【地域計画における記載】

事前に備えるべき目標

・直接死を最大限防ぐ

(対策) ⇒地域の防災・減災力の向上

重要業績指標(KPI)

防災士の育成事業における年間の目標育成人数

⇒100名

地域計画では重要業績指標を設定することで取組の進捗 管理に活用するとともに町として防災士の育成に注力す ることを内外に明示。

● 女性を対象とする本取組は地域計画に直接的には記載していないものの、大規模災害時の避難所運営や日頃の地域の自主防災 訓練への女性の参画を大いに促進させるために、形式的な防災士育成に留まらない効果的な具体施策として考案されたもので あり、「地域の防災・減災力の向上」に確実に寄与するものとなっている。

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 自助・共助、地域での防災組織を高めていかなければいけないと防災に対する意識が変わった。(受講者)
- 今後は防災士で集まって実習や意見交換をしたい。(受講者)
- 女性のみということで研修が受けやすかった。(受講者)
- チラシに「子育て世代 | と書いてあったからか、同じくらいの年代が集まっているのも良かった。(受講者)

5 今後の展開予定

- 本取組は令和 5 年に初めて実施したもので、端緒に付いたばかりであるが、今後も継続して取り組むことで老若男女幅広い防 災リーダーの育成充実を図る。
- また、単に育成するだけではなく、令和 4 年度には別途防災士のフォローアップ研修も実施しており、今後も継続して実施していく。

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 兵庫県洲本市 ケーブルテレビ事業者と連携したFM告知端末機の設置 No.34 人口(R6.5.1現在) 41,070人 取組のキーワード ■ラジオ ■ 情報伝達手段 ■ CATV加入世帯 ■ FM告知端末 地域計画の履歴 令和2年9月 策定 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業 施策分野 情報通信 リスクコミュニケーション 行政機能

活用した国の交付金等なし

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- ✓ 従来の告知システムの製造及び保守対応が終了することから、新システムの構築が必要となった。従来どおりのIP方式では構築コストが膨らむのも課題であった。
- ✓ 従来の告知放送サービスではインターネットサービスを契約していない家庭に対し緊急放送の提供ができない状態であった。

取組と地域計画の関係

✓ 地域計画内で起こってはならない最悪の事態として「防災・災害対応に必要な通信インフラのマヒ・機能停止」「テレビ、ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態」を設定しており、この2つに対応する具体取組として本取組が挙げられている。

取組の内容

✓ 新告知システムについては、本市CATV施設のうちテレビ放送系の設備(利用者約18,000件)を利用するシステムであることから、情報通信系の設備(利用者約12,000件)を利用する従来の告知システムの約1.5倍の世帯等への設置、普及が可能となる。現時点で約15,000世帯への設置を行い、行政情報及び防災情報の伝達手段の向上並びに安全・安心なまちづくりに寄与している。

今後の展開予定

✓ 普及率を100%に近付けるため、まだ宅内工事を申込されていない加入者への電話、訪問等のアプローチを引き続き行い、進捗率の向上に努めることとしている。

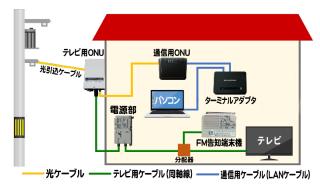
- 従来の告知放送はIP方式の告知サービスを使用していたが、機器の製造及び保守対応が終了することから告知放送を行える代替システムを探す必要があったが、同様のIP方式でのシステムを再度構築するのは高コストであった。
- またIP方式のサービスは提供にLAN回線が必要であることから、CATV電話サービス(IP電話)を契約していない世帯には緊急放送を提供できず、また災害時にインターネットが使用不可能になったり、被害を受け断線を起こした場合などには告知放送が提供できなくなるという課題もあり、災害時にも使える通信手段を複数用意することが必要だった。

2 取組の内容

- 洲本市とケーブルテレビ会社(淡路島テレビジョン)が取組主体となり、ケーブルテレビを契約している全世帯を対象に、一 斉放送が可能となる F M 告知端末機およびその設置のための工事を無償提供した。
- FMでの告知放送はアナログ方式のFM波を使用するため、LAN配線がない世帯にも告知放送サービスを提供でき、かつ災害時にインターネットが使用不可になった場合も緊急放送を届けられるというメリットがある。加えて、IP方式に比べてもローコストでの提供が可能である。新告知システムについては、洲本市CATV施設のうちテレビ放送系の設備(利用者約18,000件)を利用システムであることから情報通信系の設備(利用者約12,000件)を利用する従来の告知システムの約1.5倍の世帯等への設置・普及が可能となった。
- 令和2年から令和4年の3年間にかけてFM告知システムへの移行を進め、令和5年1月時点では、対象世帯への告知放送端末設置率は67%から93%まで拡大し、屋外拡声器と組み合わせて行政情報や地域のお知らせ、自然災害に対する注意喚起や情報提供が可能になった。新告知端末導入後、実際に地域(町内会)の連絡事項等の告知に加え、火災発生の放送や災害時の緊急放送(Jアラート等)の放送を行っている。
- 告知端末は災害時には持ち運びが可能で、AM・FMラジオを聴くことも可能である。
- 告知端末が壊れた際・耐用年数が過ぎた際の取り換えは淡路島テレビジョンが行い、費用は洲本市が負担する。



FM告知端末機



FM告知端末設置イメージ

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和 2 年に策定した国土強靱化地域計画では、起きてはならない最悪の事態として「4-1 防災・災害対応に必要な通信インフラのマヒ・機能停止」「4-2 テレビ、ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態」を設定しており、対応する施策として本取組を位置づけている。本取組により、災害によって通信インフラが寸断しテレビ・ラジオから必要な情報を入手できなくなった場合にも、行政から適切な災害関連情報を伝達することが可能となる。また、防災放送等が聞こえづらい地域に住む世帯に対しても情報を届けることができ、より多重的な対策が実現する。

4 今後の展開予定

● 普及率を100%に近付けるため、宅内工事をまだ、申込されていない加入者への電話、訪問等のアプローチを引き続き行い、 進捗率の向上に努めることとしている。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

● どこにいても携帯電話から(防災放送でも連絡事項でも)放送できるから良い。(町内会長)

地域計画の	地域計画の内容充実に参考となる事例							
No.35		自走式水洗トイレカー導入						
	取組のキーワード							
■トイレカー	_	■ 衛生状態	確保	■ 福祉ニーズへの対応		■ オストメイト	・・車いすへの対応	
地域計画	画の履歴	令和2年3 令和6年3						
取組のカテゴリ		想定災害取組主体	災害全般					
		施策分野	住宅・都市		保険医療・	福祉		

ᄑᆖᄼᄆ	→ 1017 ==		,	
ロVギ田	の概要	・ホイ		ь.
・オスルロ		, (1, ,		

✓ 被災時のトイレの衛生問題は避難所の環境改善の観点から 重要な問題であり、簡易トイレや携帯トイレの備蓄・活用 も進めているが、災害状況下においても、平時に近い衛生 的で快適なトイレ環境づくりが課題であったことから、ト イレカーの導入を検討した。

取組と地域計画の関係

- ✓ リスクシナリオ「2-6 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生」の対応施策として記載。
- ✓ KPIとして「自走式水洗トイレカーの導入」を掲げている。
 ✓ マンホールトイレの設置等、避難所のトイレ環境に対する

取組の内容

- ✓ 自走式水洗トイレカーを導入。
- ✓ 災害時や被災地への応援だけでなく、平時は、市主催のスポーツイベントや防災訓練等で活用。

今後の展開予定

- √ 被災地派遣で明確化した課題への対応策の検討・運用性の 向上に加え、全国的なトイレカーの普及とネットワークの 構築。
- ✓ マンホールトイレの設置等、避難所のトイレ環境に対する 複合的な改善施策の推進。

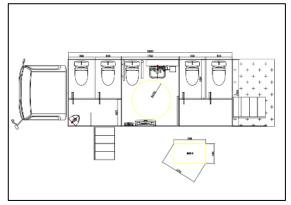
- 南あわじ市は淡路島の南部に位置し、淡路島は明石海峡大橋と大鳴門橋の2橋により、本州・四国からのアクセスが可能である。しかし、南海トラフ地震等の大規模災害が発生した際には、一時通行ができないことが予想され、発災直後は外部からの支援は期待できず、まさに孤島となる可能性がある。
- 過去の災害では、上下水道施設の被災等により使用できなくなったトイレが汚物でいっぱいになるなど劣悪な環境になった例が数多く報告されている。また、そのようなトイレを使用したがらない避難者がトイレに行くことを控えることが原因となって、エコノミークラス症候群や心筋梗塞等の「災害関連死」に至ることも問題となっている。
- そのため、携帯トイレ・簡易トイレ等の備蓄や災害時の活用も進めているが、平時とは異なるトイレ環境に被災者が抵抗感を 覚えるなど課題が多く、災害時においても平時に近い衛生的で快適なトイレ環境づくりが課題であったところ、トイレカーを 先進的に導入している静岡県藤枝市への議員視察があり、これを受けて本市の防災力強化という目標を達成する、1つの手段 として自走式水洗トイレカーを導入した。

2 取組の内容

- 所有する水洗トイレカーは、自走式であるため災害発生後速やかに派遣でき、衛生的で快適なトイレを提供することが可能である。福祉ニーズにも対応しており、垂直昇降機を備え、車いす利用者やオストメイトに対応したトイレカーは全国初(導入時)。
- 災害時だけでなく、平時でも市主催のスポーツイベントや防災訓練での展示等、地域住民をはじめ、参加者に対しても広くPR を行っている。
- 令和6年能登半島地震の際は、石川県珠洲市に1月8日~5月31日の約5か月間、トイレカーを派遣し被災地支援を行った。 また、被災時に自走式水洗トイレカーを相互派遣する「災害時応援協定」を愛媛県宇和島市、長崎県島原市と締結している (R6.5.31時点)。
- トイレカー自体の維持に必要となる経費は燃料費、自動車保険料等含め350千円/年程度であり、汚物の廃棄等に別途費用がかかる。



被災地支援の様子



トイレカー平面図

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和2年3月制定の国土強靱化地域計画では、リスクシナリオとして「2 6 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生」を設定しており、当該リスクシナリオに対する対応方策の推進方針の1つに、「毛布やトイレなど、避難生活環境を整える物資等の備蓄を推進する。」と記載している。多重防御の観点より、被災者の生活環境改善の施策を様々実施する旨が地域計画内に記載されているが、その中の一つとしてトイレカーの導入が挙げられている。
- KPIとして「自走式トイレカーの導入」を掲げており、令和 2 年度に整備することを目標としていたが、令和 2 年12月に導入済みである。
- 令和 6 年能登半島地震への支援を受け、自走式水洗トイレカーの必要性や、相互応援協定等の横のつながりの重要性を再認識した。本市の防災力を強化し、大規模自然災害に対して、国・県あるいは近隣市とも連携・調和のとれた「強さ」と「しなやかさ」を備えた『強靭な南あわじ市』を推進するため、内容充実を含め改訂を行う予定である。

4 今後の展開予定

- 導入後、初となる石川県珠洲市への災害派遣により、実際の災害状況下でトイレカーを運用する際の課題が明確になった。トイレの利用停止時間を最小限にするためにも、便器洗浄や手洗いに使用する浄水の供給体制と汚泥処理の仕組みづくりが不可欠である。今後、これらの課題への対応策を検討し、運用性の向上を図るとともに、全国的なトイレカーの普及・ネットワークの構築を目指す。
- 前述のトイレカーの運用性の向上のみならず、マンホールトイレの設置や携帯トイレ・簡易トイレの備蓄の充実等、複合的に 災害時のトイレ環境の充実を図る。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 和式の仮設トイレは高齢者や幼児の使用に懸念があるが、トイレカーは洋式で臭いも少なく、水洗のため衛生的で使いやすい。(トイレカー利用者)
- 流水で手を洗うことができ、診察・診療時に菌を持ち込んでしまうことを心配せずに、支援ができる。(医療関係者)
- トイレカーを無くしては支援活動ができなかった。 (医療関係者)
- 被災者を直接的に支援するほかに、医療関係者等の支援者を支援するという新たな視点を得た。(庁内職員)
- ※能登半島地震での派遣実績を受け、兵庫県内だけでなく、全国の自治体でもトイレカーの導入検討が始まっている。

国土強靱化に資する各都道府県独自の取組 EV・LPガス発電および再生可能エネルギーを活用した No.36 避難所への電力供給事業

自治体名 奈良県 人口(R6.9.1現在) 1,285,733人

取組のキーワード

■ 避難所のライフライン

■電力の強靱化

■ 再生可能エネルギー

平成28年5月 作成 地域計画の履歴 令和3年3月 改定

想定災害

地震災害

風水害

取組のカテゴリ

取組主体

行政職員

施策分野

エネルギー

行政機能

環境

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

平成23年の東日本大震災を契機に、奈良県では電力需給の逼迫や紀伊半島大水害による大規模停電を経験し、新たなエネルギー対策の必要性を認識した。この教訓を踏まえ、 平成25年度に「奈良県エネルギービジョン」を策定し、特 に緊急時のエネルギー対策として避難所での電源確保を推 進している。

取組の内容

地域の公民館などの小規模な避難所(定員100人程度以 下)に対して、災害時に必要な電力を自給するための設備導入に対する補助事業を実施している。補助の対象には、 電気自動車から電気を取り出す設備、LPガスを用いた発電 機、太陽光発電設備などが含まれている。

取組と地域計画の関係

リスクシナリオ2-5において「多数かつ長期にわたる孤 立集落の発生を防ぐしの記載があり、これに対応する取組 施策として「避難所や災害時拠点施設での非常用電源整備 等の支援を行うなど、避難生活や災害時の活動に必要なエ ネルギーの確保を図る。」の記載がある。

今後の展開予定

引き続き本取組の推進及び広報を行い、奈良県内の指定避 難所における非常用電源の導入率を2030年度までに100% にする。

- 平成23年に発生した東日本大震災を契機とした県内での電力需給逼迫や、紀伊半島大水害によって生じた大規模な停電等を 受け、県における新たなエネルギー政策が必要であると認識。
- 上記の教訓を踏まえ、奈良県では平成25年より「奈良県エネルギービジョン」を策定。以降3か年ごとに改訂を行い、現在は第4次(計画期間:令和4年~令和6年)にあたる。
- このビジョンの中では「緊急時のエネルギー対策の推進」を柱の1つとして設定しており、避難所における緊急時の電源確保 を促進している。

2 取組の内容

- 地域の公民館など、市町村が指定する避難所のうち定員100名程度以下の比較的小規模な避難所に対し、災害時に必要な電力等を自給するための設備導入に対して補助金を交付する事業を実施している。補助率は2分の1であり、補助上限額は40万円(後述の太陽光発電設備及び蓄電池のみ100万円)である。
- 具体的には、電気自動車に蓄えられた電気をそのまま避難所に給電できるV2H・V2Lの設備、日常的に使用するLPガスを用いて発電が可能なLPガス発電設備、持ち運び可能な可搬式蓄電池、太陽光発電設備とその電気を蓄電する蓄電池など、幅広い設備に対し補助金を交付している。また、電力設備だけでなく非常用照明器具の併設も補助金の対象となる。
- 本補助金により37件(4市町村)非常用電源等が導入され、令和5年3月末時点で、県内指定避難所への非常用電源の導入率は66.5%となった。





設置されたLPガス発設備

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和3年3月に改定された国土強靱化地域計画において、リスクシナリオ2-5に「多数かつ長期にわたる孤立集落の発生を防ぐ」の記載があり、これに対応する取組施策として「災害時孤立のおそれのある地区におけるエネルギーの確保」として、「避難所や災害時拠点施設での非常用電源整備等の支援を行うなど、避難生活や災害時の活動に必要なエネルギーの確保を図る。」の記載がある。加えて「避難所へのLPガスの優先的供給に関する協定を各市町村が各LPガス協会支部と締結するよう支援する。」の記載もあり、LPガスを用いた発電がしやすい環境を後押しする市町村向けの施策も実施している。

4 今後の展開予定

● 能登半島地震の対応から、避難所の生活環境向上が重要であることを再認識したため、引き続き本取組の推進及び広報を行い、 2030年度までに県内指定避難所への非常用電源の導入率を100%とする。

国土強靱化に資する各都道府県独自の取組 自治体名 和歌山県 避難・救助・救援に資するルート(命の道)の確保 No.37 人口(R6.10.1現在) 879,617人 取組のキーワード ■道路の強靱化 ■ 南海トラフ対策 ■ 住民の意見を反映した計画 平成27年9月 作成 地域計画の履歴 令和2年3月 改定 津波災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 リスクコミュニケーション 交通・物流 施策分野 住宅・都市

取組の概要・ポイント									
取組を実施するきっかけとなった背景や課題	取組の内容								
✓ 和歌山県は南海トラフ地震により、甚大な被害が想定されている。✓ 災害時における避難・救助や物資供給等の応急活動に必要な広域的な道路ネットワークの構築が課題である。	 ✓ 南海トラフ地震への備えとして、高速道路から津波浸水想定区域を避けて沿岸部の集落へアクセスできる道路や、想定津波高より高い位置を通る道路を計画した。 ✓ 道路の計画にあたっては、住民の意見を反映し、津波襲来時に迅速に避難するための避難路を整備することで、地域の防災上の課題解消を図った。 								
取組と地域計画の関係	今後の展開予定								
✓ 国土強靱化地域計画において、津波避難困難地域解消のための避難路等の整備や、災害時の救助や物資供給に必要な広域道路ネットワークの整備、及び代替性確保のための道路ネットワーク整備を行うこととしている。	✓ 南海トラフ地震等の大規模災害に備えるため、代替性を有する道路網の整備や緊急輸送道路の防災・減災対策等、災害に強い道路ネットワークの構築を進める。								

- 南海トラフ地震に伴う津波により、高速道路未開通区間である「すさみ〜太地」間の国道42号の約8割が浸水し、通行不能に なると予測されている。
- 国道42号を補完する幹線道路についても、橋梁の損傷・法面崩壊等により通行不能となる恐れがあり、南海トラフ地震をはじめとする大規模災害に備えるため、災害に強い道路ネットワークの構築が必要である。
- 和歌山県中南部の沿岸部には津波避難困難地域が存在し、地域住民の避難路・避難場所の確保が課題である。

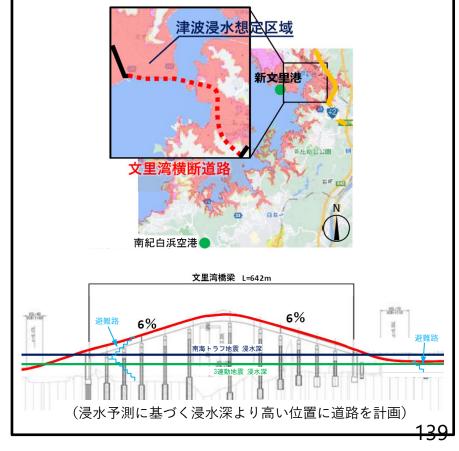
2 取組の内容

- 周辺の津波浸水想定区域等を鑑み、道路を設計。(主な効果:①・②)
 - ①災害時に緊急物資等の輸送が可能
 - ②平面的または縦断的に津波浸水想定区域外に計画することで、 津波浸水リスクを回避し、津波災害発生時における津波浸水区域 からの避難場所としても利用可能(住民の意見を反映し、津波 襲来時に迅速に避難するための避難路を設置)
- 以下に、「都市計画道路 文里湾横断道路」及び「都市計画道路 下里太地線」の事例を示す。

<都市計画道路 文里湾横断道路>

• 南海トラフ地震の想定津波高より高い位置に橋梁を整備することで、津波避難困難地域の住民に加え、周辺の要配慮施設利用者の一時避難場所として機能する。あわせて、住民の意見を反映し、津波から迅速に避難するための避難路を計画した。さらに、大規模災害時には広域防災拠点である南紀白浜空港からの救援活動や物資輸送等にも活用できる。

都市計画道路 文里湾横断道路



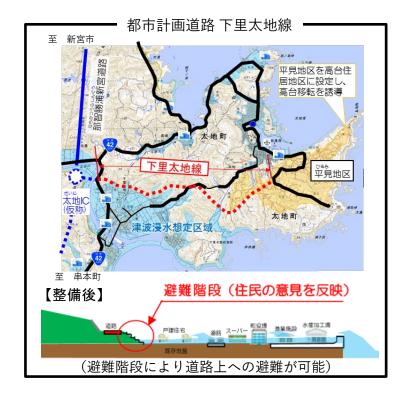
2 取組の内容 (続き)

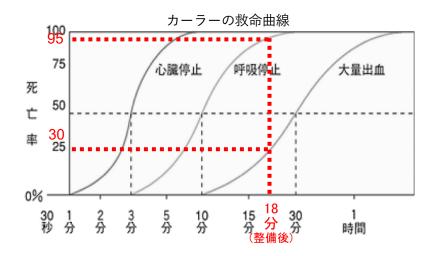
<都市計画道路 下里太地線>

• 当地域周辺の国道42号が南海トラフ地震の津波浸水想定区域内を通るため、高速道路から浸水想定区域を通ることなく太地町平見地区まで繋がることで、災害時において救助・救援活動や緊急物資の輸送が可能となるよう、津波浸水想定区域外に道路を計画した。津波警報が解除されるまで(地震発生から約30時間後を想定)津波浸水想定区域内への立ち入りができないが、本道路の整備により、太地町から新宮市立医療センターが60分圏域※に入るとともに、新宮市方面から太地町への早期道路啓開が可能となる。また、津波浸水想定区域内の住民等が迅速に避難するための避難路の設置により、津波災害時の一時避難場所としても機能し、避難・救助や応急活動を支える「命の道」となる。

※60分圏域について(ゴールデンアワー)

外傷による死亡の疫学調査の結果、受傷から1時間以内に手術室に搬入していれば救命できた可能性のある例がかなりの割合に上ることが分かったことから、受傷から1時間以内をゴールデンアワーと通称したもの。





3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和2年3月に改定された国土強靱化地域計画において、「発災直後の救助体制と早期復旧体制の確保」の取組の一環として 「救助・救援に資するルートの確保」を位置付けており、具体的な取組として、災害時の救助や物資供給に必要な広域道路 ネットワークの整備や代替性確保のための道路ネットワーク整備を行うこととしている。
- また、津波避難困難地域の解消のため、避難路等の整備を位置付けている。

4 今後の展開予定

● 南海トラフ地震等の大規模災害に備えるため、代替性を有する道路網の整備や緊急輸送道路の防災・減災対策等、災害に強い 道路ネットワークの構築を進める。併せて、住民の意見を取り入れ、より避難や防災に生かせる改良を加える。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 文里湾横断道路について、隣接する町(白浜方面)へのアクセス性の向上や慢性的な渋滞緩和だけにとどまらず、南海トラフ地震の災害時の緊急避難路や一時避難場所としての活用も考えられる。(住民)
- 下里太地線について、津波襲来時に迅速に避難出来るよう、計画道路へ避難路や取付道路をはじめ、一時避難場所としてレベルバンクを整備してくれるのはありがたい。(住民)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 山口県光市 市独自の総合防災情報システムの開発および防災拠点施設の整備 No.38 人口(R6.5.31現在) 48,462人 取組のキーワード ■ 防災情報システム ■ 防災指令拠点 ■ 自治体独自 地域計画の履歴 令和4年3月 策定 災害全般 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 施策分野 行政機能 情報通信 デジタル活用 緊急防災・減災事業債 活用した国の交付金等 取組の概要・ポイント 取組を実施するきっかけとなった背景や課題 取組の内容 ✔ 災害情報の収集・共有・分析・発信について職員が手作業 ✓ 災害時に必要となる情報収集・共有、情報分析、情報発信 で行う場面が多く、多大な労力がかかっており、情報共 等の機能を一元的に集約・管理できる市独自の総合防災情 有・発信に時間を要していた。 報システムを構築。 取組と地域計画の関係 今後の展開予定

✔ 重点化を図るべき取組として「防災指令拠点施設」の整備

ついても記載している。

をかかげており、その中で総合防災情報システムの構築に

142

実災害での運用や訓練等を通し、当初想定していた機能の

効果を測定する。

- 平成30年7月豪雨災害にて、河川の氾濫により市内は甚大な被害を受けており、その教訓を生かして今後起こりうる災害に備えるため、防災機能の強化として防災情報システムの導入は不可欠と考えていた。
- これまでは災害発生時に、防災担当職員が個別にインターネットを巡回して情報を収集したりと、災害情報の整理に多大な労力がかかっており、情報の把握遅れや見逃し、情報発信までのタイムラグの発生などが課題となっていた。
- そこで、必要な機能を検討した光市での災害対応に最適なシステム開発・導入が望まれていた。

2 取組の内容

【防災システムの導入】

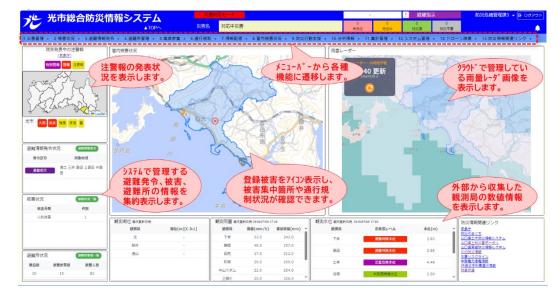
- 市独自のシステムを構築するため、市職員がシステム導入に必要な構想(仕様)を作成した。令和3年9月から総合防災情報システム構築業務を約8,000万円で事業者に委託し、委託事業者ともに要件定義・開発・テストなどを2年半をかけて行った。開発では定期的な打合せの実施や市と受託業者双方で進捗管理に努めたことで、当初のスケジュールから遅滞なくシステムを完成させた。
- システムは既存製品を利用せずに一から開発したことで、災害時に必要な情報やシステムを活用する職員の操作性など、市が 求める機能を十分備えたシステムを構築し業務の効率化と今後起こりうる災害リスクへの効果的な対応が図られる確保された。

【防災システムの概要】

- 総合防災情報システムは、市独自の被災リスク予測解析により、被害を事前に推定した迅速かつ的確な避難情報の発令判断支援や、AIを利用して襲来中の台風に関し、過去の台風情報から類似する台風の被災様相を予測するなど、分析・判断に活用している。
- システムに通報情報・被害情報、避難所の開設・運営状況や避難所備蓄品の過不足などを登録・共有することで市内被害状況 の全容を職員間で共有・把握や、避難者数の報告・集計や避難所備蓄品のリクエストなどの担当者間の連絡・調整を実現する とともに避難情報や避難所開設情報など、外部への迅速な情報発信を可能にした。
- 市民等が必要な防災情報を的確に入手できるよう、避難情報の発令や避難所開設に関する情報及び河川等監視カメラ画像等を、 システムにあわせて作成した「防災ポータル」に一元化して公開している。

【防災拠点施設の整備】

● 本庁舎は耐震性の不足や老朽化の進展、新たなスペースの確保が難しいことなど、建物自体に大きな課題を抱えていることから、災害警戒時や対応時における各部局とのスムーズな連携が可能である本庁舎敷地内に、災害時の活動拠点となる高い耐震性を備えた防災指令拠点施設を新たに整備し、令和6年3月25日より供用開始している。



システムTOP画面



防災庁舎(防災指令拠点施設)

取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 国土強靱化地域計画を策定した令和 4 年 3 月時点では、すでに防災拠点施設の整備の検討および総合防災情報システムの構築 は進んでいる最中であったため、計画中でも重点化を図るべき取組として「防災指令拠点施設の整備」を掲げている。
- リスクシナリオ「3-1 行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下」に対応する施策として「避難情報の発令判断支援等の機能を備えた総合防災情報システムの構築を進める」旨を記載している。
- また、脆弱性評価の結果としても個別施策分野の「(5)情報・通信」において、災害時の情報伝達の強化として「迅速で的確な情報を発信するため、防災情報システムの高度化を図る必要がある。 」を記載している。

4 今後の展開予定

● 実災害での運用や訓練等を通し、当初想定していた機能の効果を測定する。機能改良検討や要件定義等は、開発時から職員自らが関与しておりその経験も踏まえ迅速かつ円滑に行える見込み。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- システム上で情報共有ができるので部署をまたいだ連携がしやすくなった。(庁内職員)
- ポータルサイトに情報が集約されているので必要な情報が確認しやすい。(住民)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 徳島県板野町 非常通信ボランティアによる災害時の情報収集・伝達の取組 No.39 人口(R5.10.1現在) 12.630人 取組のキーワード ■ 地域の担い手(ボランティア)の活躍 ■ アマチュア無線による情報伝達 ■ 防災道の駅 策定 平成29年3月 改定 令和 2 年11月 地域計画の履歴 令和4年3月 改定 令和5年3月 改定 地震災害 風水害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域住民 施策分野 行政機能 情報通信 デジタル活用 官民連携

活用した国の交付金等

取組の概要・ポイント

取組と脆弱性の関係

- ✓ 板野町では、人口減少、少子高齢化が進む中、全国的な地方創生の推進を機に、防災・減災と地方創生を一体とした活力ある 地域づくりを目標に掲げた。
- ✓ 大規模地震や水害、土砂災害時における対応の遅れ等を防ぐため、迅速な情報収集、情報伝達体制の構築に向け、地域力を発揮した情報伝達手段の多重化の検討に着手。

何を実施することにしたか

✓ 町が南海トラフ地震時の津波による浸水想定区域外であり、他市町村からの広域避難先となりうることから、平時には地域活性化、非常時には地域の防災拠点という、2つの機能を併せ持つ「道の駅「いたの」」を整備※。※令和3年に「防災道の駅」として選定

✓ 防災道の駅の機能の一つとして無線通信室を設置し、「非常通信ボランティア」が、災害時に無線を活用して地域の被害状況等を町災害対策本部に伝達する取組を展開

取組の推進状況

✓ 災害時に備えた通信訓練(毎月)により情報伝達スキルの向上を図るほか、体験イベントなどを通じた普及啓発・担い手確保に努めている。

1 取組を実施するきっかけとなった背景や課題

- 板野町は、高速道路網を通じた四国各地や本州(近畿地方等)へのアクセスが良好な交通の要衝であることに加え、南海トラフ地震発生時の津波による浸水が想定されていないことから、津波による甚大な被害が生じた場合に住民・広域的避難者への物資等の支援や広域応援部隊の活動の拠点となりうる地域である。
- この地域特性を踏まえ、「交通」をキーワードに平時の地域活性化と非常時の災害対応をシームレスにつなぐ拠点となる道の駅「いたの」の整備を推進することとし、地域計画にも明記した。
- 防災拠点となる道の駅「いたの」完成後、町内のアマチュア無線愛好家からの防災に貢献したいという意向を受けて、道の駅 「いたの」防災区域内に、災害時用無線通信室を設け、「非常通信ボランティア」が、地域の被害状況等を町災害対策本部に 伝達するというスキームの確立を目指すとともに、非常時の被災情報収集の効率化・多重化を図ることとした。

2 取組の内容

- 道の駅「いたの」を拠点として、「道の駅「いたの」アマチュア無線クラブ」(非常通信ボランティア)を設立し、非常時に 地域の被害状況等を町災害対策本部へ伝達する活動への参加を希望するボランティアのアマチュア無線技士資格者(町内在住 又は在勤)を公募した上で、拠点となる道の駅「いたの」に災害時用無線通信室を設置し、無線機、アンテナ等を整備した。
- 災害時には、非常通信ボランティアが各現場(居住地付近など)で確認した火災・建物倒壊・道路等の被害情報を道の駅「いたの」の災害時用無線室に伝達する。無線室ではそれらの情報を集約して町職員(災害対策本部)に伝達するスキームで運用することとしており、電話等の不通時に各地の被害情報を伝える手段として通信の多重化を図っている。
- 毎月、災害時に備え通信訓練を実施し、非常時の円滑な情報収集及び町災害対策本部への伝達スキルの向上を図っているほか、 無線体験イベントを通じた取組の普及啓発やボランティアメンバーの確保に努めている。

災害時用無線通信室の外観



通信訓練の様子



地域住民が参加した アマチュア無線体験イベントの様子



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

事前に備えるべき目標

防災・減災と地方創生を一体とした活力ある地域づくり ※町の現状を踏まえた独自の目標設定

◆リーディングプロジェクト(重点施策)

道の駅を核とした防災・減災対策 ※地理的特性を踏まえた施策の展開

- ○人口減少・少子高齢化が進む中で、災害時の対応の遅れなどを生じさせないために、平時から地域力の向上が不可欠
- ○防災道の駅の機能の一つとして、地域の担い手と連携 した災害時の迅速な情報収集・伝達手段体制を構築

4 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 災害発生時におけるアマチュア無線の有効活用に向けて、平時より訓練を行って情報伝達が円滑に行えるように、また、無線 技術に関心のある方々にも広く参加いただけるように活動してまいります。(道の駅「いたの」アマチュア無線クラブ構成 員)

5 今後の展開予定

● 今後も道の駅を拠点として、アマチュア無線通信の活動・訓練を通じた防災意識の向上や取組の普及促進を行い、非常通信ボランティアメンバーを確保しつつ、町と地域住民の綿密な連携により地域防災力を高めながら、情報収集・伝達にとどまらない交通の要衝の防災拠点道の駅「いたの」としての更なる防災機能強化に向けた検討を進める。

国土強靱化に資する各都道府県独自の取組						
No.40	自治体名 高知県 人口 (R6.9.1現在) 656,390人					
取組のキーワード						
■防災関連製品			■地域活性化		■ 地産地消	・地産外商
Tf() ToV = 十 H1 (/)) / 官 / 亦		平成27年 8 令和 2 年 6				
		想定災害	災害 災害全般			
取組の力	ァ ゴリ	取組主体	行政職員		地域企業等	
		施策分野	防災教育等 住宅・都市			官民連携

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

高知県は古来より地震、台風、集中豪雨等様々な自然災害に見舞われてきた歴史があり、かつ南海トラフ地震でも甚大な被害を受けることが想定されている。この過去の災害から得た知見と南海トラフ地震の厳しい被害想定に対応していくため、県内では様々な防災関連の製品や技術が生み出されている。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ 5 − 1 「事業活動が再開できないことによる雇用状況の悪化や経済が停滞する事態」に対応する取組施策として本取組の記載があるほか、官民連携や国全体の強靱化への貢献、地域活性化に資する県土強靱化の取組例等、さまざまな項目において本取組の記載がある。

取組の内容

✓ 高知県防災関連産業交流会により、防災関連製品・技術について品質や安全性等の観点で審査を行ったうえで高知県防災関連登録製品として認定する制度を運用している。認定した製品を「メイド・イン高知」の製品・技術として認定製品カタログへの掲載等を通じて、国内外にPR等し、南海トラフ地震への備えと連動させた防災関連産業の振興を図っている。

今後の展開予定

✓ 引き続き、県内企業の技術やノウハウから生み出された防災関連製品・技術を本制度により認定し、地産地消や地産外商に向けた取組を支援する。

- 高知県は古来より地震以外にも台風や集中豪雨といった自然災害に幾度となく見舞われており、その経験から防災の知恵や技術を生み出し、克服してきた歴史がある。加えて、高知県は南海トラフ地震が発生した際に最大34.4メートルの津波が想定されており、防災・減災に向けて多くの企業が防災関連の製品・技術開発を行っている。
- このように高知県内で生まれた防災関連製品・技術を国内外で役立ててもらうことで県経済を活性化させ、さらに製品・技術の開発や災害対策を促進することを狙いとして、官民連携で防災関連産業の振興に努めており、その一環として防災関連製品認定制度を設けている。
- 南海トラフ地震への防災・減災対策を進めていくために、厳しい想定に対応した製品・技術を早期に、より確実に開発していくため、さらには地産地消や地産外商に向けた取組を支援するために本取組を推進している。

2 取組の内容

<制度概要>

● 高知県防災関連製品認定制度は、県内企業が生み出した防災関連製品・技術について品質や安全性等の観点で審査を行った上で、高知県防災関連登録製品として認定する制度である。認定された製品・技術を「メイド・イン高知」の防災関連製品として、カタログやポータルサイト(https://kochi-bosai.com/)での掲載を通じて国内外へ情報発信している。

< 生産者へのアプローチ>

- 認定制度の主体となっているのは「高知県防災関連産業交流会」であり、この交流会では高知県工業振興課が事務局となって、 企業、業界団体、市町村、支援機関等の参加者同士の情報交換を行い、産学官民の人脈拡大の機会を提供するとともに、交流 会員同士や大手防災用品バイヤーとのマッチングなど、製品開発や販路拡大を促進する場にもなっている。
- 製品・技術の開発に向けて、専門アドバイザーや公設試験研究機関等による支援を実施。また、補助金による市場調査、製品開発・改良の支援や(公財)高知県産業振興センターによる事業戦略の策定から販路開拓までの一貫支援を実施することで、製品の認定・販路拡大のみならず製品の質の向上にも取り組んでいる。

<消費者へのアプローチ>

- 県内各地で防災訓練やイベント等、様々な機会でのPRを行うことはもちろんのこと、防災関連の県外見本市でも「高知県 ブース」の出展等を通じて、防災製品の「地産地消」「地産外商」の両面での取組を行っている。
- 日本国内のみならず海外に向けた販路拡大として、現地で防災セミナーを開催する他、見本市出展、商談会開催等に取り組んでいる。 151









防災関連登録製品カタログ(左)とポータルサイト(中)と減災カタログ(右)

高知県防災関連産業交流会の様子

取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和2年に改定された国土強靱化地域計画において、リスクシナリオ5-1「事業活動が再開できないことによる雇用状況の悪化や経済が停滞する事態」に対応する取組施策として「県内防災関連製品・技術の普及拡大による防災力・減災力の向上及び県経済の活性化を図るため、防災関係の製品、技術の地産地消・地産外商、産業育成を推進する。」と記載があるほか、「官民連携」や「国全体の強靱化への貢献」、「地域活性化に資する県土強靱化の取組例」等、様々な項目に本取組についての記載があり、多方面から国土強靱化に貢献している事例であると言える。

4 今後の展開予定

● 引き続き、県内企業の技術やノウハウから生み出された防災関連製品・技術を本制度により認定し、地産地消や地産外商に向けた取組を支援する。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- 取引先や自治体から本認定を取得するよう求められることがあるほか、高知県防災関連登録製品として認定されることで、営業活動が進めやすくなる。(企業)
- 高知県防災関連登録製品のうち、特に、減災に資する技術がまとめられた「減災に資する防災技術カタログ」により、高知で 培われた技術や経験が日本全国の災害事前対策に貢献し、国土強靱化が推進されることが期待される。(県職員)

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組 自治体名 熊本県人吉市 照明を用いた水害リスクの視覚的な情報伝達 No.41 人口(R6.9.30現在) 29,786人 取組のキーワード ■水位と連動したLED照明 ■ 観光資源としての利活用 ■情報伝達手段の多重化 地域計画の履歴 令和2年3月 策定 風水害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業等 行政機能 施策分野 情報通信 デジタル活用

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 令和2年7月豪雨では、激しい雨音によって住民に防災行政無線の音声が届かない事態が生じ、従来の情報伝達手段の限界が明らかになった。住民等への情報伝達手段の多重化とわかりやすい情報発信方法の確立により確実な避難を実現する仕組みづくりが急務の課題であった。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「1-3 台風や集中豪雨等の大規模風水災等による広域かつ長期的な市街地等の浸水による死傷者の発生」や「1-5 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生」に対して防災情報等の迅速かつ的確な連携・周知・伝達の施策を記載している。

取組の内容

✓ 球磨川に架かる「水の手橋」の手すりと岸壁に水位と連動 したLED照明を設置し、色の変化によって視覚的に避難行 動を促す「人吉市ライティング防災アラートシステム」を 整備。

今後の展開予定

- ✓ LED照明の色の変化が表す意味(氾濫危険水位、氾濫注意 水位など)を周知徹底することにより、確実な避難行動に 繋げる。
- ✓ 熊本県のデータ連携基盤等を利用した支川水位データの活用方法等を検討する予定。

- 人吉市では、従来から「緊急速報メール」、「市町村防災行政無線」、「TVのデータ放送」、「防災行政無線の電話応答サービス」等を利用し、住民や観光客等に災害の危険を知らせ、避難を促していた。
- しかし、令和2年7月豪雨では、防災行政無線の音が球磨川流域に発生した線状降水帯による猛烈な雨の音で掻き消されてしまい、災害発生の周知や避難を促すといった役割を十分に果たすことができなかった。
- これを受け、情報伝達手段の多重化とわかりやすい情報発信方法の確立により、住民等の安全で確実な避難を実現する仕組み づくりが急務の課題であると考えた。

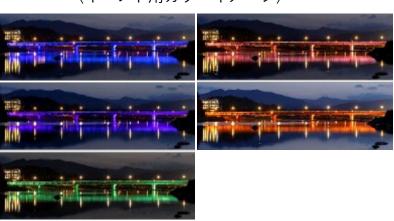
2 取組の内容

- 球磨川に架かる水の手橋の手すりと岸壁に水位と連動したLED照明を設置し、色の変化によって視覚的に避難行動を促す「人 吉市ライティング防災アラートシステム」を整備した。システムは市内のIT企業が構築した。
- 平常時は「電球色」、球磨川の水位が氾濫注意水位に達した場合は「白色」、氾濫危険水位に達した場合には「赤色」と一目でわかる形で住民等に水害の危険を知らせる。視覚で災害発生の危険性を判断できるようにすることにより、音声が聞き取りづらい住民や日本語の分からない外国人の観光客などにも有効に作用することを期待している。
- また、平時には温かみのある「電球色」で点灯することにより、観光客等の夜間のそぞろ歩きを誘発し、滞在時間の延長や宿泊客の増加を図るとともに、住民等の通行やジョギングなどのアクティビティに対して安全安心を高めるほか、特別色を活用し、国際的なライトアップデーや地域のイベント時などに合わせて変色、点灯することも可能とするなど、観光分野にも活用している。

〈水位と連動した変色イメージ〉



〈イベント用カラーイメージ〉



3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 令和 2 年 3 月策定の人吉市国土強靱化地域計画では、リスクシナリオ「1-3 台風や集中豪雨等の大規模風水災等による広域かつ長期的な市街地等の浸水による死傷者の発生」や「1-5 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生」に対応する施策として防災情報等の迅速かつ的確な連携・周知・伝達の施策を盛り込んだ。
- 令和 2 年 7 月豪雨では実際に浸水被害が生じたことにより情報伝達の不備等で死傷者の発生するリスクが顕在化し、当該施策の重要性が一層浮き彫りになった。
- 今後は人吉市国土強靱化地域計画にも令和 2 年 7 月豪雨を踏まえたリスクシナリオや施策を追記するなど内容充実を図る予定である。

4 今後の展開予定

- LED照明の色の変化が表す意味(氾濫危険水位、氾濫注意水位など)を周知徹底することにより、外国人も含めた住民の確実な避難行動に繋げる。
- 熊本県のデータ連携基盤等を利用した支川水位データの活用方法等を検討する予定。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

- (橋がライトアップされることで)街が明るくなったので夜中も安心して通行できるようになった。(市民)
- 人吉市ライティング防災アラートシステムのような「地域を見守り人の命を守る」システムが広く普及していくことを願っている。災害はテレビの中だけの話ではなく、いつ自分達が現実に巻き込まれてもおかしくない時代になってきていると感じている。安心して暮らせる地域環境づくりに今後も寄与できるように取り組んでいきたいと思っている。(市職員)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 復旧用配管材料等の確保と 熊本県甲佐町 No.42 復旧活動・応急給水の体制強化等に係る民間事業者との協定締結 人口(R4.3.31現在) 10,309人 取組のキーワード ■インフラ強化 ■ 水道復旧体制の強化 ■応急給水の体制強化 令和2年3月 策定 地域計画の履歴 地震災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業等 施策分野 住宅・都市

取組の概要・ポイント					
取組を実施するきっかけとなった背景や課題	取組の内容				
✓ 熊本地震では断水が多発したが、復旧用配管材料を確保していなかったために、復旧までに多大な時間を要した。✓ また、応急給水について水道事業体との協定締結に至っていなかったため、住民への飲料水の供給に時間を要した。✓ そのため、復旧に必要な資機材や応急給水の事前確保等の必要性が認識された。	✓ 本町による復旧用配管材料の確保や民間事業者と協定締結して復旧活用、応急給水の体制強化し、速やかな復旧復興に備える。				
取組と地域計画の関係	今後の展開予定				
✓ リスクシナリオ「6-2 上水道等の供給が長期間にわたり停止する事態」の対応策として記載。	✓ 民間事業者のみでなく、近隣市町村との相互協定等により 復旧活動・応急給水の体制強化を図る。				

活用した国の交付金等なし

- 甲佐町の認可事業数は上水道事業 1、簡易水道事業 2、専用水道事業 1 であり、平成28年の熊本地震では約700戸という大規模な断水が発生した。のちの調査で判明するが、これは給排水施設など90箇所、送水管施設 1 箇所、導水管施設 1 箇所の計92 箇所もの被害によるものであった。
- かねてより災害時連携協定を締結していた甲佐町上水道指定工事店組合に支援を要請し、前震の翌日15日には同組合による復旧班が管路の補修や仮設工事を開始し優先順位を付けながら順次修理を実施していったものの、十分な復旧用配管材料等が確保できておらずやや後手に回った面もあった。
- 断水エリアに位置する避難所には給水タンクを設置したものの、給水タンクへの補給は遠方からの応援自治体(静岡県富士宮市、佐賀県唐津市、鹿児島県長島町)及び自衛隊の給水車に頼ることとなった。
- 熊本地震の教訓を踏まえ、復旧活動、応急給水の体制などの強化を図ることとした。

2 取組の内容

- 発災直後は、メーカー等からの復旧用配管材料等の調達が困難となるため、役場に予め十分な量の復旧用配管材料等の資機材 を確保し備蓄している。
- 現在は、甲佐町水道協同組合と災害時の応急復旧の実施に関する災害時連携協定を締結し、災害時に迅速に水道の復旧作業が 実施できる体制を維持している。
- 応急給水についても、町(平時の上水道事業運営の一部を委託している委託先事業者を含む)や近隣市町村からの応援での実施もできるよう、対応マニュアルの整備や訓練を行っている。

3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

- 熊本地震の被災も踏まえて設定したリスクシナリオである「6-2 上水道等の供給が長期間にわたり停止する事態」に対する対応方策として「水道施設の耐震化」と「速やかな給水の確保」を掲げ、後者の施策として「水道の復旧に従事する民間事業者等との協定締結」や「応急給水の実施に向けた関係機関との連携強化」を記載している。
- 計画に記載されている通り近隣市町村や民間事業者との連携が進められているとともに、その他に老朽管の更新などハード整備には時間を要すため、いつ来るかわからない災害に備える施策として「老朽管路更新事業」「基幹施設耐震診断・設計・補強」「防災井戸の点検・整備上水道の強靱化」※も推進し、さまざまな手段により上水道の強靱化を進めてきている。

※甲佐町は避難所である小学校4カ所に災害用井戸(手動ポンプを備えた井戸)を設置している。 熊本地震では断水しなかったため災害用井戸は使用していない。

4 今後の展開予定

- 引き続き、構築した体制の維持や向上に努める。
- 甲佐町単独での備蓄のみならず周辺の水道事業体と連携し、復旧用配管材料等の資機材を共同※で発注・備蓄するための協議をさらに重ね、十分な量の復旧用配管材料等の資機材の確保を目指す。
 - ※熊本中央地域協議会(熊本市、山鹿市、菊池市、合志市、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町、西原村、大津菊陽水道企業団で 構成)に枠組みにて予定
- 熊本県美里町とは、甲佐町の上水道から分水し美里町の簡易水道へ水を供給する内容を定めた「浄水の分水に関する協定書」 を締結している(供給開始は令和11年度を予定)。甲佐町の水道事業の位置づけは美里町にとっても重要であり、美里町とも 連携した応急体制を検討していく。

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組							
No.43	倒木に	自治体名					
取組のキーワード							
■ インフラ施設		■防災拠点	施設	■支障木伐採		■事前伐採	■ 電力会社との連携
地域計画の履歴		令和3年3 令和6年3					
取組のカテゴリ		想定災害	風水害				
		取組主体	行政職員		地域住	民	地域企業等
		施策分野	エネルギー		農林水産		交通・物流

取組の概要・ポイン	\
-----------	----------

✓ 道路や民家付近まで植林されたスギ等が倒れ、通行止めや 停電等の被害が多く発生している。それに伴う避難の妨げ 等が懸念されており、予防的対策が求められていた。

取組の内容

- ✓ 自治会等が行うインフラ施設周辺にある支障木の伐採に対して助成を行っている。
- ✓ 電力会社と合同で電柱や電線沿いの支障木となる箇所の調査及び特殊伐採の森林整備を実施している。

取組と地域計画の関係

✓ リスクシナリオ「6-5 防災インフラの長期間にわたる機能不全」、「7-5 農地・森林等の被害による地域の荒廃」に対応する施策として「災害に備えた公共施設等の整備及び減災対策の推進【減災対策と災害復旧 減災対策の推進】」と記載している。

今後の展開予定

✓ 市内の停電や避難の妨げになる可能性の高い支障木の所在 を明らかにし、リスクが高い場所から引き続き森林伐採事 業を推進する。

- 日田市の8割は森林が占めており、そのうちの約7割がスギ等の人工林である。人工林は道路や民家、河川付近まで植林されている現状にある。
- 人工林は適切な保育・間伐等の手入れが行われない場合、倒木や土砂災害を発生させる可能性がある。
- 最近の激甚化する豪雨や台風により、人工林の倒木等が道路の通行止めや停電を誘発しており、避難の妨げ等が指摘され、災害予防の観点での森林整備が求められていた。

2 取組の内容

● 倒木による被害を未然に防止するため、電柱や電線付近、公民館等の避難所に隣接するスギ等の樹木をあらかじめ伐採することを目的に、「防災拠点等周辺の森林整備(防災拠点等周辺森林整備補助事業)」と「送電線沿いの森林整備(森林事前伐採事業)」の事業を実施している。

<防災拠点等周辺の森林整備(防災拠点等周辺森林整備補助事業)>

- 地元管理の公民館・給水施設や民間の福祉施設などの重要インフラ施設周辺について、支障木の除去、伐竹、不良木伐採等の 経費を助成している。
- 補助条件として「事業開始後概ね5年間に渡る適正な管理」を義務付けている。
- 0.1ha未満の森林を対象に、経費の全額を助成している。(10万円以上100万円以内)

<送電線沿いの森林整備(森林事前伐採事業)>

- 九州電力送配電㈱・(一社)大分県治山林道協会・日田市で「倒木による被害防止に向けた事前伐採に関する協定」を締結。
- 九州電力送配電及び日田市の合同で電柱や電線沿いの支障木となる箇所の調査及び特殊伐採の森林整備を実施している。
- 電柱(線)より2m以内の支障木については九州電力送配電が伐採や枝払い等を実施し、市が費用の1/2を負担している。
- その他のエリアの支障木については市が伐採や枝払い等を実施している。
- 樹木が倒木してから対応する場合より予め伐採しておいたほうが総合的な負担が少ないと判断し、市の事業として電力会社と 合同で支障木の伐採を実施することで積極的なリスク回避を進めている。

防災拠点等周辺の森林整備イメージ







(看板設置)

電線沿いの支障木の伐採前と伐採後の様子





3 取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和6年3月改定の日田市国土強靱化地域計画では、リスクシナリオとして「6-5 防災インフラの長期間にわたる機能不全」、「7-5 農地・森林等の被害による地域の荒廃」を設定し、対応する施策として「災害に備えた公共施設等の整備及び減災対策の推進【減災対策と災害復旧 減災対策の推進】」を記載している。この施策により電柱や電線付近、公民館等の避難所に隣接するスギ等の樹木をあらかじめ伐採し倒木による被害を未然に防止することが方針付けられた。

4 今後の展開予定

● 現地調査や地域からの要請等により、停電や避難の妨げになる支障木や倒木の可能性の高い樹木の所在を明らかにして引き続き森林事前伐採事業を推進する。

参考 周囲の声(庁内職員・住民・企業)

● 事前伐採等を行うことで、道路通行に支障がなくなり安心した。(市民)

国土強靱化に資する各市区町村独自の取組 川内駅コンベンションセンター整備事業及び 自治体名 鹿児島県薩摩川内市 次世代エネルギーシステム導入事業 No.44 人口(R6.9.1現在) ~帰宅困難者への支援と避難所の良好な居住性の確保~ 89,493人 取組のキーワード ■ 一次退避施設 ■ 避難所の良好な居住性の確保 令和2年8月 策定 地域計画の履歴 地震災害 風水害 想定災害 津波災害

取組の概要・ポイント

住宅・都市

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

√ 新しく整備する公共施設に発災後の活動拠点としての役割を持たせることを考案。

取組主体

施策分野

行政職員

行政機能

✓ そこで、耐震化の推進や災害応急対策の指揮、情報伝達等のための自律的な電力インフラの確立が必要になった。

取組と地域計画の関係

取組のカテゴリ

リスクシナリオ「2-7 劣悪な避難生活環境等、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生」、「3-1 市職員・施設等の被災による行政機能の大幅な低下」の脆弱性評価結果で本取組の根拠となる耐震化や電力確保の必要性を記載している。

取組の内容

✓ 川内駅コンベンションセンターを災害時における避難所及び帰宅困難者の一次退避施設などの防災拠点施設として安全に活用すべく十分な耐震設計を行い、併せて避難所の良好な居住性を確保するため、太陽光発電システム、蓄電池システム、地中熱を利用した水源空調設備などを導入した。

エネルギー

今後の展開予定

✓ 災害時に川内駅コンベンションセンターが防災拠点施設としての役割を確実に担えるよう、市民を巻き込んだ防災訓練を実施する予定。

- 本市では過去に台風の影響による長期間の停電が発生したほか、大雨時には市街地での内水氾濫や河川の氾濫に伴う浸水被害を生じたことがある。また、川内駅に隣接する立地から地震災害時において帰宅困難者が多く発生するおそれがあるなど水害・地震ともに災害リスクを有している。
- 川内駅東口の市有地に「にぎわい創出」のためのコンベンション・センター(会議場やホールを有する複合施設)を整備するにあたり、災害経験やリスクを踏まえ、公共施設として発災後の活動拠点としての役割を持たせることを考案した。そこで、災害時の利用に堪えるよう、耐震化の推進や災害応急対策の指揮、情報伝達等のための自律的な電力インフラの確立が必要になった。

2 取組の内容

- 当該施設(名称は「川内駅コンベンションセンター」に決定。愛称:SSプラザせんだい)を災害時における避難所及び帰宅 困難者の一次退避施設などの防災拠点施設として安全に活用できるようにするため、耐震安全性の分類(※)の構造体Ⅱ類、建築非構造部材B類、建築設備乙類の基準をクリアし、更には避難所の良好な居住性を確保するため、太陽光発電システム、蓄電池システム、地中熱を利用した水源空調設備などを導入した。
- これにより、災害時にも構造体の大きな補修を要さずに建築物が使用できるようになり、人命の安全確保と二次災害の防止が 図られると期待される。また、停電時の事務所機能や避難所機能を維持するために必要な非常用発電機と燃料タンクを備え、 更には太陽光発電システム、蓄電池システムを整備したことにより、災害時に長期の停電が発生した場合においても、24時 間以上にわたって、必要な機能を維持できると見込まれる。

(※) 耐震安全性の分類とは、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」で入居する官署の特性に応じて、施設の構造体、建築非構造部材、建築設備それぞれが保有すべき耐震安全性の 目標の分類である。

出典:国土交通省中部地方整備局「官庁施設に求められる耐震性能」<https://www.cbr.mlit.go.jp/eizen/policy/seismic/01.htm>(最終閲覧日:2024年11月1日)

「川内駅コンベンションセンター」の外観



導入した次世代エネルギーシステム



取組と地域計画の関係

【地域計画における記載】

● 令和2年8月策定の薩摩川内市国土強靱化地域計画では、リスクシナリオとして「2-7 劣悪な避難生活環境等、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生」、「3-1 市職員・施設等の被災による行政機能の大幅な低下」を設定している。2つのリスクシナリオに対して「発災後の活動拠点となる公共施設が被災すると避難や救助活動等に障害を及ぼすことが想定される。このため、公共施設等について、耐震化を推進する必要がある。」、「防災拠点において、災害応急対策の指揮、情報伝達等のための電力を確保する必要がある。」と脆弱性評価をしており、本取組を実施する根拠となっている。

4 今後の展開予定

- 災害時に川内駅コンベンションセンターが防災拠点施設としての役割を確実に担えるよう市民を巻き込んだ防災訓練を実施予 定。
- 川内駅コンベンションセンターに設置した次世代エネルギーシステムの稼働状況を可視化したサイネージを用いて、市民に災害時に長期の停電が発生した場合においても、必要な機能が維持可能なことを周知していく。

参考 周囲の声 (庁内職員・住民・企業)

- 停電等で必要機能を損なうおそれが最小限に抑えられているので、万全の受入れ体制ができていると考えている。市外からの 出張・旅行中の方々も一時的に避難させてほしいとの希望があり、受け入れたこともある。(市職員)
- 猛暑の中、自宅が停電して空調が使用できなかった。川内駅コンベンションセンターに避難したが、空調が使用できて快適だった。心強く助かる。(市民)

地域計画の内容充実に参考となる事例 自治体名 沖縄県石垣市 被災時のライフラインの途絶に備えた発電所の高台移転 No.45 人口(R6.4.30現在) 48,922人 取組のキーワード ■ 官民連携 ■電力の強靱化 ■高台への設備移転 ■インフラ強化 平成31年3月 策定 地域計画の履歴 令和4年3月 改定 津波災害 想定災害 取組のカテゴリ 取組主体 行政職員 地域企業等 施策分野 エネルギー 官民連携 活用した国の交付金等 なし

取組の概要・ポイント

取組を実施するきっかけとなった背景や課題

✓ 本市に位置する発電所は沿岸部に位置し、津波による浸水 が10m以上と想定されており、過去の大津波の経験から抜 本的な対策の必要性を感じていた。

取組の内容

✔ 移転先適地の詮索や移転先候補地の行政上の指定(農業振 興地域等)の有無の迅速な確認。

取組と地域計画の関係

リスクシナリオ「4-1 電力供給停止等による情報通信の 麻痺・長期停止 | 、「6-1 電力供給ネットワーク(発 変電所、送配電設備)や石油・LPガスサプライチェーンの 機能の停止」、「8-7 基幹インフラの損壊により復旧・ 復興が大幅に遅れる事態」の対応施策として記載。

今後の展開予定

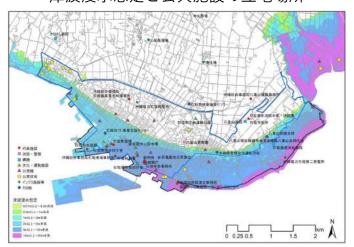
- 早期に発電所の移転を実現すべく、沖縄電力㈱と取組を推 進。
- 発電所に留まらず、沿岸部に所在する他施設について優先 順位を決めながら随時移転対策の検討を進める。

- 石垣市は、明和の大津波(約250年前)の経験や、離島である地理的特性ゆえ国や県からの支援に時間を要することがあり得るため、津波に対する備えは従来より重要と考えていた。
- その中でも、平成30年北海道胆振東部地震での北海道全域でのブラックアウト等を踏まえ、電力インフラにおける津波に対する備えの重要性が認識されており、本市に位置する沖縄電力㈱の発電所が沿岸部に位置するため津波による浸水が10m以上と想定されており、抜本的な対策の必要性を感じていた。
- 津波に対する備えとして、事業者(沖縄電力㈱)としても、発電所の移転といった抜本的対策が必要と考え、移転を検討していた。
- 市としても、上記の背景を踏まえ、令和4年3月の石垣市立地適正化計画や国土強靱化地域計画改定の過程においても住宅、 学校等の生活関連施設のみならず、発電所等を含むインフラ関係の施設についての移転の必要性も盛り込み、内外にその必 要性を再認識させるとともに、令和5年3月には同様の旨を地域防災計画に明記しており、具体的な実効策を進めていく必 要がある状況にある。

2 取組の内容

● 移転対策は事業者(沖縄電力㈱)が中心となって進めているが、移転先適地の詮索や移転先候補地の行政上の指定(農業振興地域等)の有無を行政側で迅速に確認し、必要な手続き等や現実性などの助言を事業者に対し行っている。

津波浸水想定と公共施設の立地場所



振興地域のイメージ



3 取組と地域計画の関係

【地域計画への取組記載経緯】

- 平成31年の策定時は電力施設への津波リスクは特に考慮していなかったが、令和4年3月の国土強靱化地域計画改定と並行して行われた立地適正化計画策定の過程において、沿岸部への津波を大きなリスクと捉え、発電所が沿岸部に位置することのリスクと「安全性の高い場所への移転について検討を行う」必要性が改めて認識された。
- これまでも事業者(沖縄電力㈱)側で検討を進めており、行政も移転先適地の詮索や移転先候補地の行政上の指定などの支援を行ってきているものであり、立地適正化計画、強靭化地域計画にも一定程度、記載する旨を令和3年度中に電力会社側とも調整を行った。電力会社側も、行政と二人三脚で取組を進めているため、記載することには協力的であった。

【地域計画における記載】

- その結果、インフラのサプライチェーンの機能停止や停電に伴う情報通信の麻痺、インフラ復旧の大幅な遅れという3つのリスクシナリオに対応する施策として「自然災害等の発生時においても安定した電力供給が図られるよう、本市に立地する発電所について、高台への移転を推進し、関係機関との調整を行う。また、移転対象地が農業振興地域に該当する場合は農業振興地域整備計画の変更を検討する。」と発電所の高台移転の推進を記載でき、実行性向上と内外への重要性の周知を実現した。
- ただし、現時点では「検討する」方針のみの記載に留まっており、その進捗状況を踏まえた計画になっていないものとなっている。津波リスクは電力施設のみではなく、生活施設等も対象とする本市における最大のリスクの1つであり、定期的な進捗把握やそれを踏まえた取り組み方針等を盛り込む計画の内容充実を図り、津波対策の実行性向上に寄与していく方針である。

4 今後の展開予定

- 早期に発電所の移転を実現すべく、事業者(沖縄電力㈱)と取組を進めていく。
- 地権者との用地交渉等については、事業者に任せきりにするのではなく、地元自治会や住民等への説明に行政も参画し、理解 を得る支援を行う予定である。
- 発電所に留まらず、沿岸部に所在する他施設について優先順位を決めながら随時移転対策の検討を進める。
- また、現時点では防潮施設等の強化や安全性の高い場所への移転といった事業者の行うハード視点での対策のみしか企画できていないが、行政側の視点として「重要な行政施設の非常用発電設備の高層階への移転」「災害時に電源となるEV車の導入」など、事業者側の対応を待たずに実施可能な対策についても検討していく予定である。

索引

想定災害

災害全般	北海道鹿追町、北海道標津町、岩手県、山形県 酒田市、千葉県柏市、神奈川県厚木市、山梨県 、長野県伊那市、静岡県藤枝市、愛知県豊橋市、 大阪府熊取町、兵庫県洲本市、兵庫県南あわじ 市、山口県光市、高知県
地震災害	北海道むかわ町、群馬県藤岡市、埼玉県皆野町、東京都大田区、東京都江戸川区、東京都八丈町、神奈川県横浜市、神奈川県小田原市、山梨県身延町、静岡県三島市、愛知県、滋賀県、京都府八幡市、奈良県、徳島県板野町、熊本県甲佐町、鹿児島県薩摩川内市
津波災害	北海道釧路市、北海道むかわ町、東京都八丈町、 愛知県、和歌山県、鹿児島県薩摩川内市、沖縄 県石垣市
風水害	茨城県河内町、群馬県片品村、埼玉県皆野町、東京都、神奈川県横浜市、神奈川県小田原市、山梨県身延町、岐阜県、静岡県三島市、静岡県藤枝市、滋賀県、京都府福知山市、京都府八幡市、奈良県、徳島県板野町、熊本県人吉市、大分県日田市、鹿児島県薩摩川内市

火山災害	_
雪害	群馬県片品村、埼玉県皆野町、山梨県身延町、 岐阜県
海上災害	_
航空災害	_
鉄道災害	_
道路災害	_
原子力災害	_
危険物等災害	_
大規模な火事災害	東京都江戸川区、山梨県身延町
林野火災	_

取組主体

行政職員	北海道釧路市、北海道むかわ町、北海道鹿追町、 北海道標津町、岩手県、山形県酒田市、茨城県 河内町、群馬県藤岡市、群馬県片品村、埼玉県 皆野町、千葉県柏市、東京都、東京都大田区、 東京都江戸川区、東京都八丈町、神奈川県横浜 市、神奈川県小田原市、神奈川県厚木市、山梨 県、山梨県身延町、長野県伊那市、岐阜県、静 岡県三島市、静岡県藤枝市、愛知県、愛知県豊	地域企業等	北海道釧路市、北海道鹿追町、岩手県、茨城県河内町、東京都、神奈川県横浜市、神奈川県厚木市、山梨県、山梨県身延町、長野県伊那市、静岡県藤枝市、愛知県、愛知県豊橋市、京都府八幡市、兵庫県洲本市、高知県、熊本県人吉市、熊本県甲佐町、大分県日田市、沖縄県石垣市
	橋市、滋賀県、京都府福知山市、京都府八幡市、 大阪府熊取町、兵庫県洲本市、兵庫県南あわじ 市、奈良県、和歌山県、徳島県板野町、山口県 光市、高知県、熊本県人吉市、熊本県甲佐町、 大分県日田市、鹿児島県薩摩川内市、沖縄県石 垣市	有識者(学識経験者等)	北海道むかわ町、千葉県柏市、東京都八丈町、愛知県豊橋市、滋賀県
地域住民	北海道釧路市、北海道鹿追町、北海道標津町、 茨城県河内町、群馬県藤岡市、群馬県片品村、 埼玉県皆野町、東京都、神奈川県横浜市、長野 県伊那市、岐阜県、京都府福知山市、大阪府熊 取町、和歌山県、徳島県板野町、大分県日田市	国・都道府県・近 隣自治体等(自組 織以外)	茨城県河内町、東京都八丈町、山梨県、長野県 伊那市、愛知県、滋賀県

施策分野

行政機能	北海道むかわ町、東京都八丈町、静岡県藤枝市、 愛知県豊橋市、滋賀県、兵庫県洲本市、奈良県、 山口県光市、徳島県板野町、熊本県人吉市、鹿 児島県薩摩川内市
警察・消防等	東京都江戸川区、東京都八丈町、山梨県身延町
防災教育等	北海道釧路市、北海道標津町、山形県酒田市、 群馬県藤岡市、東京都、東京都八丈町、長野県 伊那市、京都府八幡市、大阪府熊取町、高知県
住宅・都市	北海道釧路市、北海道鹿追町、岩手県、埼玉県 皆野町、東京都、東京都大田区、東京都江戸川 区、神奈川県横浜市、山梨県、岐阜県、静岡県 三島市、静岡県藤枝市、兵庫県南あわじ市、和 歌山県、高知県、熊本県甲佐町、鹿児島県薩摩 川内市
保健・医療・福祉	岩手県、千葉県柏市、兵庫県南あわじ市
エネルギー	北海道鹿追町、岩手県、愛知県豊橋市、奈良県、 大分県日田市、鹿児島県薩摩川内市、沖縄県石 垣市
金融	岩手県
情報通信	岩手県、群馬県藤岡市、東京都江戸川区、山梨県身延町、静岡県三島市、京都府福知山市、京都府八幡市、兵庫県洲本市、山口県光市、徳島県板野町、熊本県人吉市
産業構造	愛知県
交通・物流	岩手県、茨城県河内町、埼玉県皆野町、東京都 大田区、山梨県、岐阜県、愛知県、和歌山県、 大分県日田市

農林水産	岩手県、大分県日田市
国土保全	静岡県藤枝市、長野県伊那市
環境	神奈川県小田原市、奈良県
リスクコミュニケーション	北海道むかわ町、北海道標津町、茨城県河内町、 群馬県片品村、東京都八丈町、長野県伊那市、 愛知県、滋賀県、京都府福知山市、大阪府熊取 町、兵庫県洲本市、和歌山県
人材育成	北海道むかわ町、北海道標津町、山形県酒田市、 千葉県柏市、長野県伊那市、静岡県藤枝市、大 阪府熊取町
官民連携	茨城県河内町、東京都、東京都八丈町、神奈川県横浜市、神奈川県厚木市、山梨県、山梨県身延町、長野県伊那市、静岡県藤枝市、愛知県豊橋市、徳島県板野町、高知県、沖縄県石垣市
老朽化対策	東京都大田区、神奈川県小田原市
研究開発	静岡県藤枝市
デジタル活用	北海道釧路市、群馬県藤岡市、東京都大田区、東京都江戸川区、東京都八丈町、山梨県身延町、長野県伊那市、静岡県三島市、静岡県藤枝市、京都府福知山市、京都府八幡市、山口県光市、徳島県板野町、熊本県人吉市

索引(独自キーワード(五十音順))

アマチュア無線による情報伝達	徳島県板野町
一次退避施設	鹿児島県薩摩川内市
医療連携	千葉県柏市
インフラ強化	神奈川県小田原市、熊本県甲佐 町、沖縄県石垣市
インフラ施設	大分県日田市
AI	東京都江戸川区、静岡県藤枝市
衛生状態確保	兵庫県南あわじ市
FM告知端末	兵庫県洲本市
応急給水の体制強化	熊本県甲佐町
オストメイト・車いすへの対応	兵庫県南あわじ市
カメラ映像	東京都江戸川区
観光資源としての利活用	熊本県人吉市
官民連携	山梨県、沖縄県石垣市
外国人	長野県伊那市
学校教育	北海道標津町
橋梁耐震化	東京都大田区
企業支援	神奈川県厚木市
基準水位	北海道釧路市

緊急輸送道路保全	岐阜県
行政職員のみ	静岡県藤枝市
行政と民間の連携	東京都
業務継続計画(BCP)	愛知県
訓練実施	千葉県柏市
CATV加入世帯	兵庫県洲本市
研修・ワークショップ	長野県伊那市、大阪府熊取町
検討会の開催	千葉県柏市
洪水時の町外広域避難	茨城県河内町
交通の強靱化	山梨県
港湾災害対策	愛知県
コンソーシアム協定	愛知県豊橋市
災害医療	千葉県柏市
災害対応力の向上	東京都八丈町
災害対策本部	静岡県藤枝市
災害時支援ネットワーク	長野県伊那市
再生可能エネルギー	奈良県
サプライチェーン	愛知県
支障木伐採	埼玉県皆野町、大分県日田市

シミュレーション	東京都大田区
集落孤立対策	埼玉県皆野町、山梨県身延町、 岐阜県
小規模事業者	岩手県
浸水対策	神奈川県厚木市
森林環境譲与税活用	埼玉県皆野町、山梨県身延町
事前伐採	岐阜県、大分県日田市
自治会単位の災害情報発信	京都府福知山市
自治体単位の避難トリガー基準 値	京都府福知山市
地元企業	長野県伊那市
住家被害認定	静岡県三島市
住民との対話	群馬県片品村
住民の意見を反映した計画	和歌山県
住民の主体的な避難の促進	群馬県片品村
情報伝達手段	静岡県藤枝市、兵庫県洲本市
情報伝達手段の多重化	京都府八幡市、熊本県人吉市
情報の一元化	群馬県藤岡市
女性	大阪府熊取町
女性視点の避難所運営マニュア ル	山形県酒田市
女性防災リーダー育成	山形県酒田市
自立・分散型エネルギー	愛知県豊橋市

事業継続力強化	岩手県
自助・公助の強化	長野県伊那市
事前復興	北海道むかわ町
水位と連動したLED照明	熊本県人吉市
水位予測	静岡県藤枝市
水道復旧体制の強化	熊本県甲佐町
スマートフォン	群馬県藤岡市、京都府八幡市
専門家会議	北海道むかわ町
太陽光発電	北海道鹿追町
高台への設備移転	沖縄県石垣市
多言語対応	京都府八幡市
多様性	長野県伊那市
大都市における自助・共助	神奈川県横浜市
脱炭素推進	北海道鹿追町
断水リスク軽減	神奈川県小田原市
男女共同参画	滋賀県
地域活性化	高知県
地域共助体制の強化	山形県酒田市
地域の面的レジリエンス強化	北海道鹿追町
地域マイクログリッド	愛知県豊橋市
地域循環型	北海道標津町

地区防災計画	群馬県片品村
地域防災組織体制の強化	山形県酒田市
地域防災力強化	茨城県河内町、長野県伊那市、 大阪府熊取町
地下街浸水への対策	東京都
地産地消・地産外商	高知県
町外広域避難所所在自治体との 協定	- 茨城県河内町
自治体独自	山口県光市
停電対策	北海道鹿追町
デジタル防災訓練	群馬県藤岡市
電力会社との連携	大分県日田市
電力の強靱化	奈良県、沖縄県石垣市
トイレカー	兵庫県南あわじ市
都民参加型避難訓練	東京都
道路の強靱化	和歌山県
ドローン	静岡県藤枝市
ドローン活用による被害情報の 収集	山梨県身延町
南海トラフ対策	和歌山県
配水施設の耐震	神奈川県小田原市
バス会社との官民連携	茨城県河内町
パイロット養成	静岡県藤枝市

被災者支援のDX化	静岡県三島市
被災情報収集	静岡県藤枝市
避難	東京都江戸川区
避難行動要支援者の個別避難計 画	長野県伊那市
避難のためのあり方検討会	京都府福知山市
避難所運営	滋賀県
避難所のライフライン	奈良県
避難所の良好な居住性の確保	鹿児島県薩摩川内市
避難場所	北海道釧路市
福祉ニーズへの対応	兵庫県南あわじ市
北海道胆振東部地震の教訓	北海道むかわ町
補助金	岩手県、埼玉県皆野町、神奈川 県厚木市
防災意識向上	北海道標津町
防災関連製品	高知県
防災拠点施設	大分県日田市
防災士	大阪府熊取町
防災指令拠点	山口県光市
防災士連絡会・自主防災組織と の連携(地域防災力強化)	東京都大田区
防災道の駅	徳島県板野町
防災情報システム	山口県光市

ボランティア	長野県伊那市、徳島県板野町
マンションの在宅避難	神奈川県横浜市
マンション防災認定制度(官民連携)	神奈川県横浜市
民生委員・自主防災組織との連携	長野県伊那市
優先順位	東京都大田区
ライフラインの強化	山梨県
ラジオ	兵庫県洲本市
罹災証明書	静岡県三島市
リスクシナリオ	東京都八丈町
リスクの共有	東京都八丈町