

令和6年 能登半島地震の課題と 災害廃棄物対策の進め方

令和7年1月29日（水）
災害廃棄物対策セミナー
富山県環境政策課

災害廃棄物の対応について



市町村	被害家屋数（棟）※1		解体家屋等の推計数（棟）※2		災害廃棄物の発生推計量（t）※2		
	全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	解体ごみ	片付けごみ	全体
富山市	2	49	2	30	1,628	1,104	2,732
高岡市		152	0	210	15,200	2,537	17,737
氷見市	231	496	401	454	52,447	3,612	56,059
砺波市			0	0	0	5.3	5.3
小矢部市	10	39	27	40	3,620	529	4,149
南砺市			0	0	0	41	41
射水市	14	61	25	81	5,292	4,180	9,472
上市町			0	0	0	5.2	5.2
合計	257	797	455	815	78,187	12,014	<u>90,200</u>

※1：令和6年能登半島地震による被害及び支援状況（第48報）（令和6年9月30日富山県）より抜粋
なお、り災証明が発行された住家のみの棟数を記載

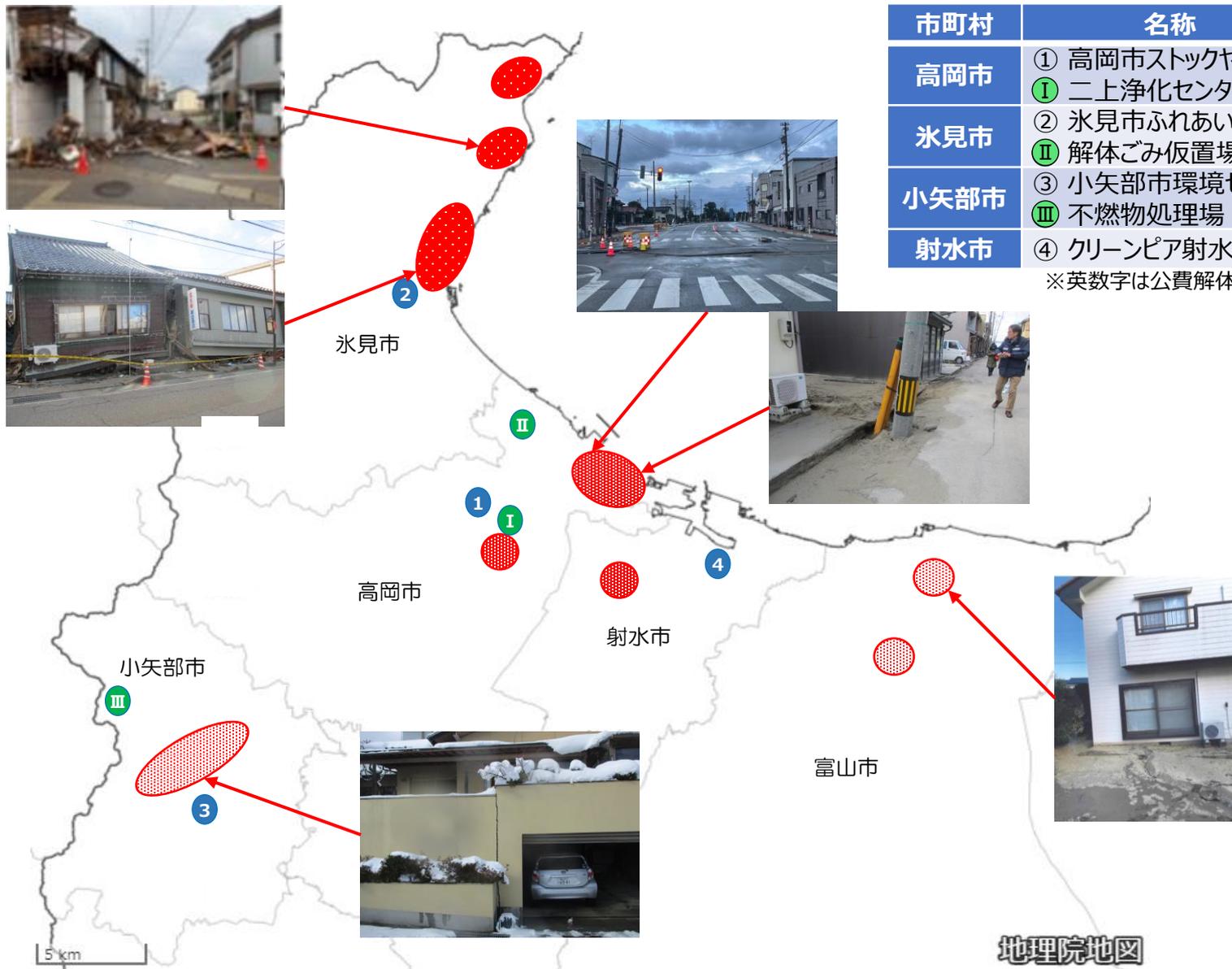
※2：令和6年能登半島地震に係る富山県災害廃棄物処理実行計画（第1版）（令和6年5月24日富山県）より抜粋
なお、「解体家屋等の推計数」は、り災証明又は被災証明が発行された住家、非住家のうち、公費解体（費用償還含む）が想定される棟数を記載

地震による被害(液状化、家屋倒壊等)

災害廃棄物仮置場一覧

市町村	名称
高岡市	① 高岡市ストックヤード
	Ⅰ 二上浄化センター
氷見市	② 氷見市ふれあいの森
	Ⅱ 解体ごみ仮置場
小矢部市	③ 小矢部市環境センター
	Ⅲ 不燃物処理場
射水市	④ クリーンピア射水

※英数字は公費解体事業用途



能登半島地震における主な初動対応について



日付	事項
1月1日	<ul style="list-style-type: none">・16時10分 地震発生・県、市町村担当職員登庁
2日	<ul style="list-style-type: none">・県、市町村被害情報の収集・<u>高岡市</u>の要請により<u>県</u>から<u>環境保全協同組合に対し支援要請（仮設トイレの設置）</u>
3日	<ul style="list-style-type: none">・高岡市、災害廃棄物仮置場開設（高岡市ストックヤード）・<u>環境保全協同組合、業界団体</u>を通じ石川県被災地のし尿収集支援開始・<u>氷見市</u>の要請により<u>県</u>から<u>産業資源循環協会に対し支援要請（仮置場の設営）</u>
4日	<ul style="list-style-type: none">・氷見市、災害廃棄物仮置場開設（ふれあいの森駐車場）・射水市、災害廃棄物仮置場開設（クリーンピア射水）・石川県に対する広域連携計画に基づく支援準備要請
5日	<ul style="list-style-type: none">・<u>石川県</u>の要請により、<u>県</u>から<u>富山県産業資源循環協会</u>に対し石川県への支援要請（仮置場運営等）・<u>県</u>から<u>浄化槽協会</u>に対し支援要請（浄化槽の緊急点検）
11日	<ul style="list-style-type: none">・能登半島地震が「特定非常災害」に指定
13日	<ul style="list-style-type: none">・小矢部市、災害廃棄物仮置場開設（小矢部市環境センター）
15日	<ul style="list-style-type: none">・県から氷見市に対し、事務応援要員派遣開始（～2月4日）
18日	<ul style="list-style-type: none">・石川県穴水町に対する広域連携支援開始（産資協、仮置場運営）
26日	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物処理支援員制度に基づき、千葉県館山市に支援員派遣要請（公費解体事務指導） （派遣期間：1月30日～2月5日）
31日	<ul style="list-style-type: none">・富山地区広域圏クリーンセンター、石川県穴水町に対する広域連携支援開始（可燃ごみ処理）・高岡市し尿処理場、石川県各市に対する広域連携支援開始（避難所仮設トイレし尿等処理）

民間事業者との災害時応援協定

(一社) 富山県産業資源循環協会 (平成17年9月12日締結)

- ・ 災害廃棄物の撤去、収集運搬、処分
- ・ 災害廃棄物仮置場の管理運営を含む

(一社) 富山県構造物解体協会 (平成17年9月12日締結)

- ・ 被災した建築物の解体、災害廃棄物の撤去
- ・ 損壊家屋等の公費解体事業も対象

(公社) 富山県浄化槽協会 (平成27年11月26日締結)

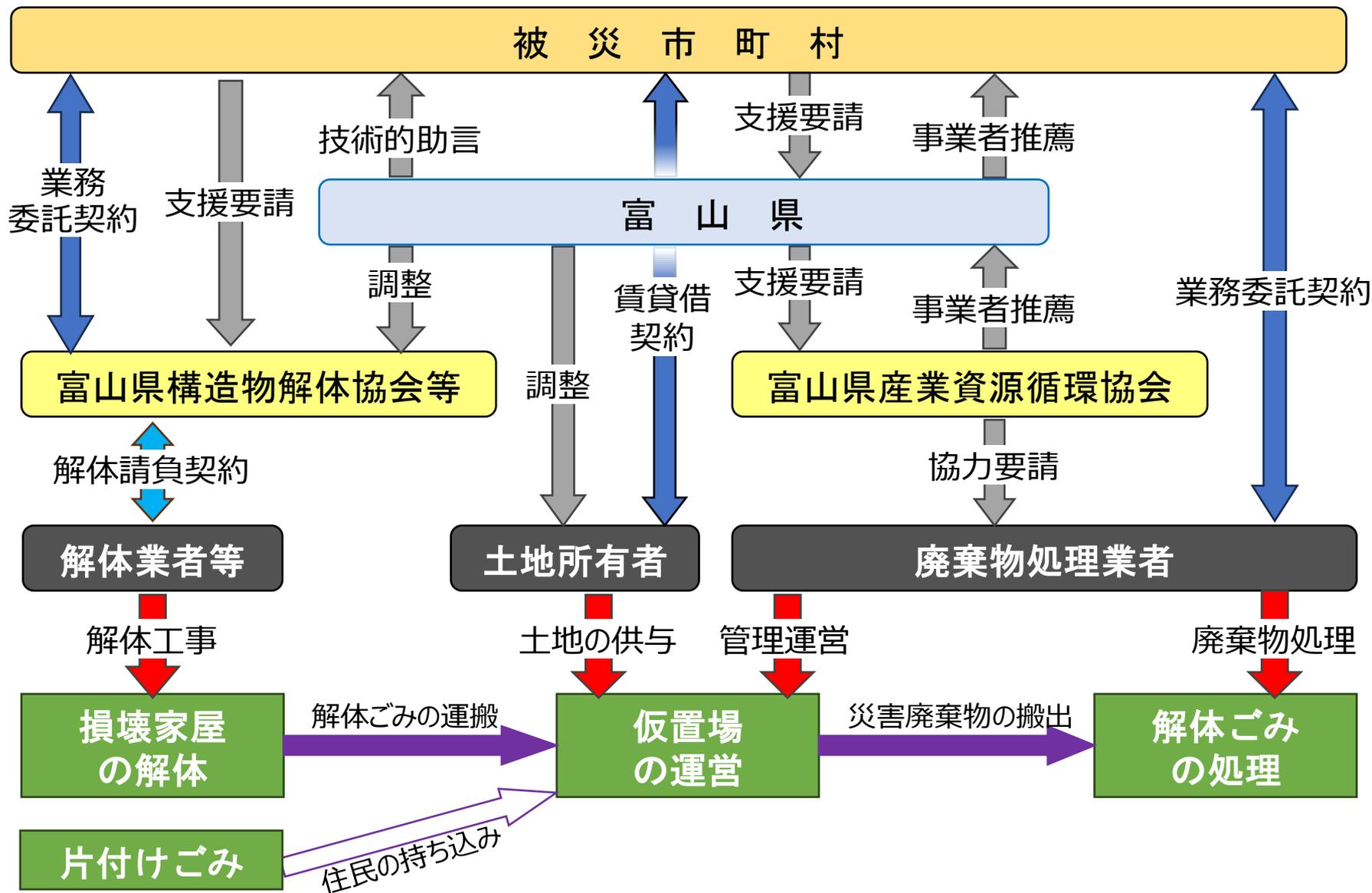
- ・ 被災浄化槽の緊急点検及び被害の実態調査
- ・ 浄化槽の部品交換、補修工事及び復旧工事に従事する事業者の斡旋
- ・ 浄化槽に関する住民相談の実施

富山県環境保全協同組合 (平成17年9月12日締結)

- ・ 避難所に設置した仮設トイレ等からのし尿の収集
- ・ 被災した家屋の浄化槽からの浄化槽汚泥の回収

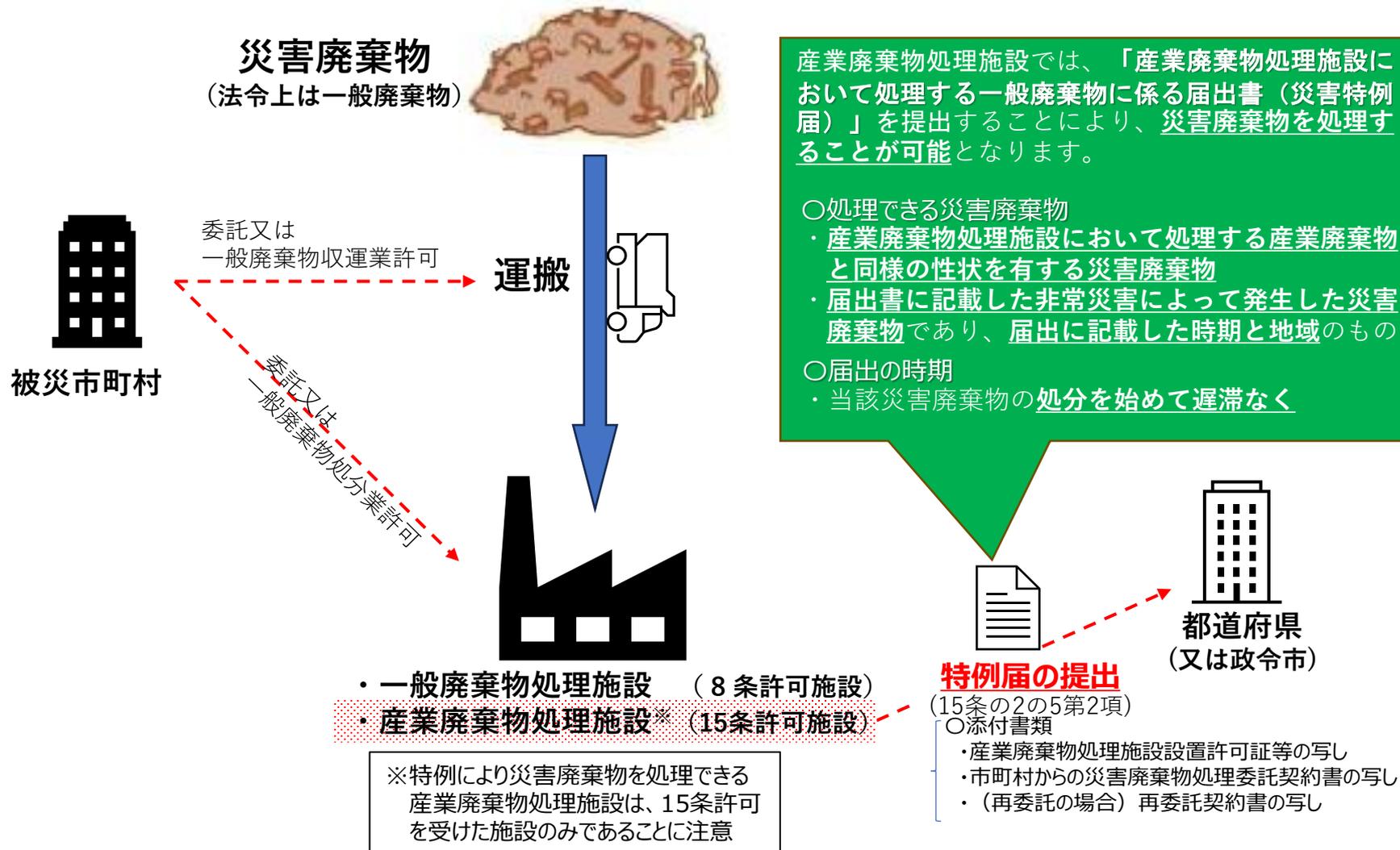
災害時応援協定に基づく事業者の応援

○能登半島地震での対応（氷見市、高岡市の片付けごみ、公費解体関係）



災害廃棄物の処分

○産業廃棄物処理施設に係る災害特例措置



公費解体に係る民間事業者との連携



自治体

解体工事の発注管理等（業務委託）

解体工事の実施（請負契約）

市町村の業務

1 申請受付

2 解体工事の設計積算

3 発注、契約業務

(4 解体工事の実施)

5 施工管理業務

6 事業完了確認業務

7 支払業務

業務委託

富山県構造物解体協会

A 発注管理業務

- 1 市との契約業務、事業完了業務
- 2 発注業務、施工管理業務、支払業務

B 解体・運搬業務

- ① 工事前の立会
- ② 解体工事の実施
- ③ 解体廃棄物の分別
- ④ 仮置場への運搬
- ⑤ 工事完了確認
- ⑥ 実施報告書の作成

その他

アスベスト事前調査

追加工事 など

直営

(日本補償コンサルタント復興支援協会が支援)

幹事会社

・地区代表の役員会社等

工事請負業務
発注

施工計画書

完了報告書

費用支払

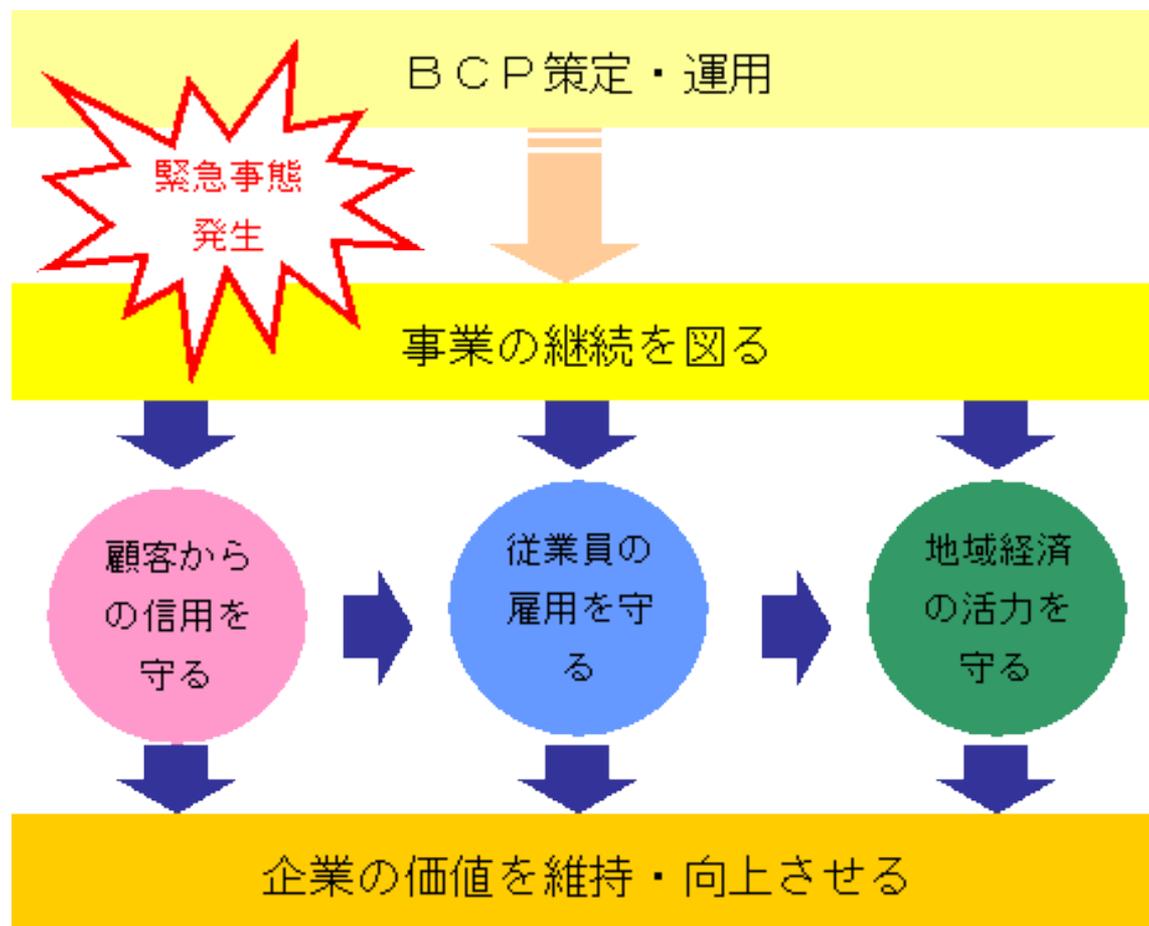
元請会社

協会員会社を中心に発注

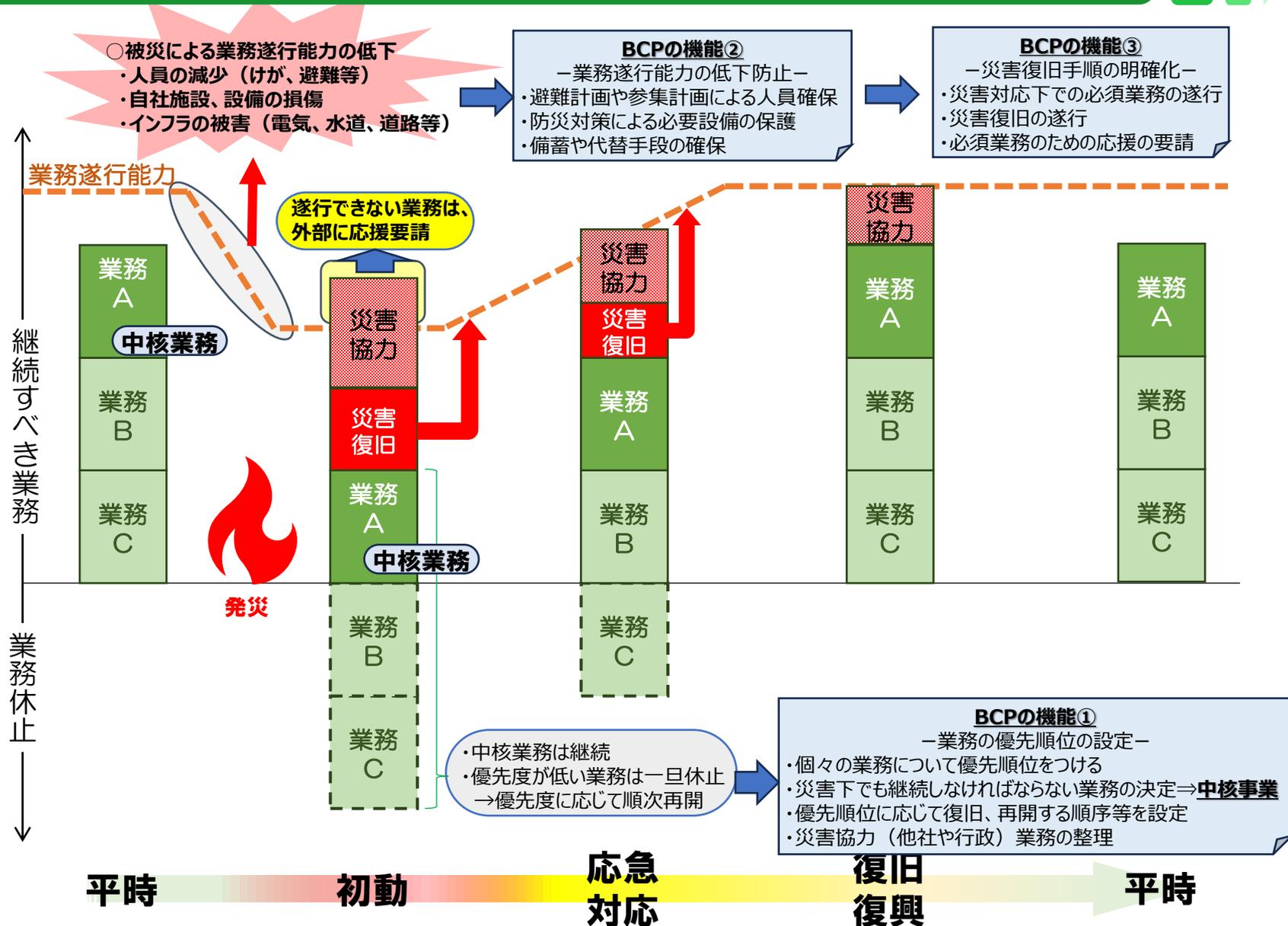
BCP (事業継続計画) とは、目的

BCP(Business Continuity Plan : 事業継続計画)

企業等が災害、感染症などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと



災害時における事業継続の基本的な考え方



BCPの策定手順

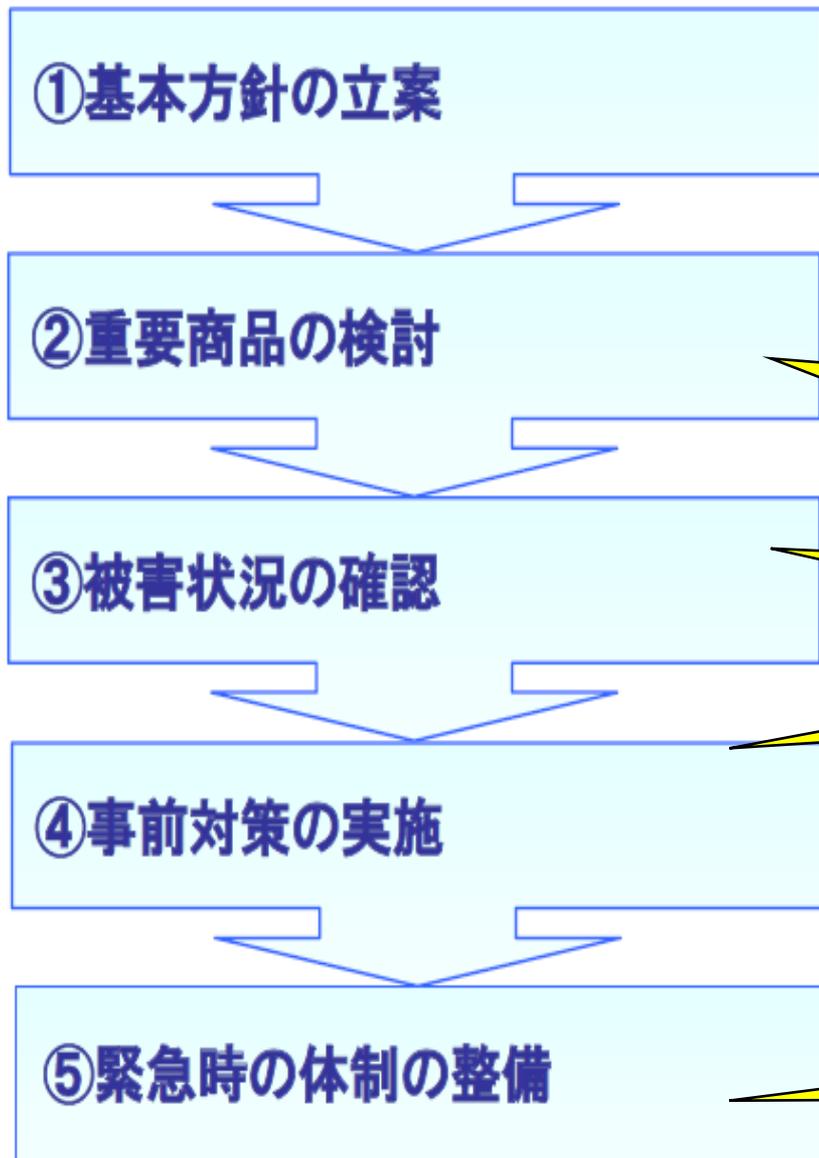


図 2.1-2 基本方針の検討

・災害等の発生時に、限りある人員や資機材の範囲内で、事業を継続させ、基本方針を実現する必要がある。
・限りある人員や資機材の中で優先的に製造や販売する商品・サービスをあらかじめ取り決めておく

・被害を受けるであろう災害等を想定し、それが発生した際にどのような影響を受けるか、予想、検討する

・③で想定した災害に対し、その影響をどのように低減するか、予防的措置と対応措置を検討する。

事前対策	人	情報
	■安否確認ルールの整備 ■代替要員の確保	■重要なデータの適切な保管 ■情報収集・発信手段の確保
	物	金
	■設備の固定 ■代替方法の確保	■緊急時に必要な資金の把握 ■現金・預金の準備

・④で検討した対策を遂行するための実施体制を検討する。
(責任者、業務分担、指揮命令系統等)

参考資料等

○中小企業BCP策定運用指針（中小企業庁）

<https://www.chusho.meti.go.jp/bcp/index.html>

○BCPの考え方について（環境省）

<https://www.env.go.jp/content/900536479.pdf>

○一般廃棄物処理施設の強靱化を支えるBCP（国立環境研究所）

<https://dwasteinfo2.nies.go.jp/page/page000391.html>

○中小企業基盤整備機構WEBサイト内「強靱化支援」ポータルサイト

<https://kyoujinnka.smrj.go.jp/>

能登半島地震における災害廃棄物対応の検証

1 災害廃棄物対応に関する市町村担当者との意見交換

- ・能登半島地震の経験を踏まえ、大規模災害が発生した際の市町村の業務について課題と対応を整理
- ・図上訓練と併せて実施するとともに、ワークショップ形式にて自由に意見を交換



・災害対策検証会議においても議論



2 能登半島地震に係る災害対応検証会議

令和6年能登半島地震における災害対応を有識者を交えて検証し、地域防災計画等の見直しに反映することにより、防災体制の強化充実を図る。

災害廃棄物対策を含めた全県的な災害対応を検証

【実施内容】

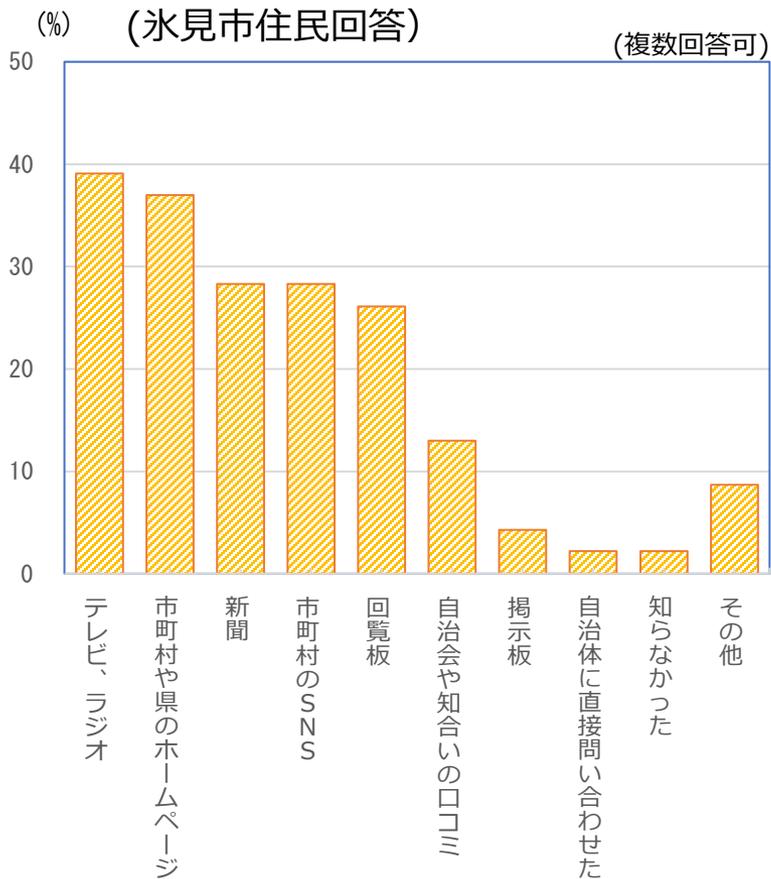
- ・災害対応検証PT(庁内)による検証
- ・県民アンケート等の実施
- ・有識者の参加による災害対応の検証



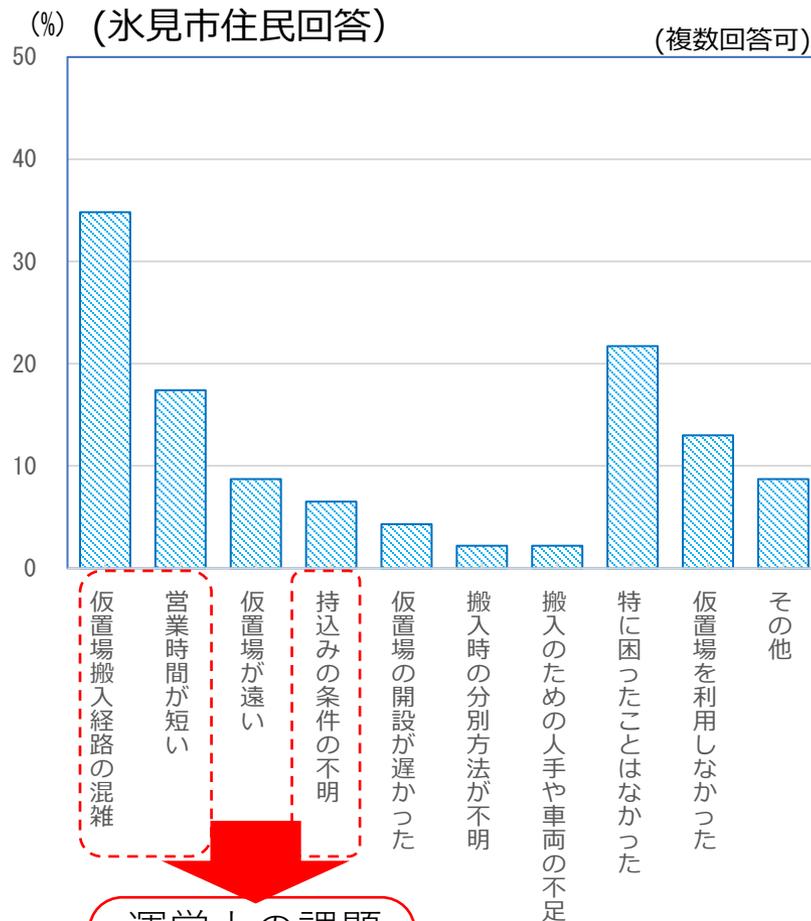
地域防災計画や各種災害対応計画、マニュアル等の見直しに反映

仮置場に関する県民アンケート

仮置場の情報をどのように知りましたか
(氷見市住民回答)



仮置場を利用する際、どのようなことに困りましたか
(氷見市住民回答)



《出典》令和6年能登半島地震に係る県民アンケート調査（富山県）
より氷見市のデータのみ抽出し、作成

災害廃棄物対策の今後の見直しの方向性

主な課題		改善の方向性
被害情報の迅速な収集	<ul style="list-style-type: none"> 市町村において、災害廃棄物の発生量推計のベースとなる倒壊家屋数の情報収集に時間を要した。 	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の情報収集体制整備の支援
迅速かつ的確な初動対応	<ul style="list-style-type: none"> 市町村における廃棄物の戸別回収対応や、協力民間業者の選定・契約手続きなどの初動対応等について、当初どのように対応すべきか迷った事例があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 初動対応マニュアル等の見直し
住民への円滑な情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場の運営について、持ち込める廃棄物の条件や方法などの情報が住民に正確に伝わっておらず、持ち込んだ廃棄物を持って帰ってもらう事例があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の分別等に関する情報発信
仮置場の円滑な運営	<ul style="list-style-type: none"> 県民アンケートでは、仮置場までの道が混んでいた、営業時間が短かった、持込条件が分かりにくかった等の意見があった。 大規模災害を想定した場合、仮置場と仮設住宅の建設場所が競合する等の状況が予想されるため、空地マネジメントが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場設置・運営マニュアル等の整備 <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; margin: 5px 0;">  <p>事業者向けとしても整備</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 仮置場を設置する候補地の選定（空地管理）
市町村の人員不足への対応	<ul style="list-style-type: none"> 通常業務と災害対応業務が重なり、災害廃棄物処理に携わる市町村の人員が不足した。 国に災害廃棄物処理の経験を有する自治体職員の派遣を要請したが、公費解体に関わる設計積算・発注業務に精通した職員等、専門技術を有する職員の派遣はできなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 人的支援体制の充実

課題を踏まえた災害廃棄物対策の推進

○（事業者向け）災害廃棄物処理マニュアル等の作成、共有

発災前

富山県災害廃棄物処理計画

<処理計画において示されている事項>

- ・組織体制、連絡調整体制に関すること
- ・被災情報収集の方法
- ・周辺自治体・民間事業者団体との相互協力体制に関すること
- ・教育訓練に関すること
- ・災害廃棄物の発生量推計
- ・仮置場の確保や運用方針
- ・生活ごみや避難所ごみ、仮設トイレのし尿等を含めた処理体制に関すること
- ・初動期、応急期、復興・復旧期のステージごとの組織体制、災害廃棄物処理方法、住民への周知等の対応方針

訓練や演習等を踏まえた見直し
+ 経験を踏まえた見直し

```

        graph TD
            A[計画] --> B[実施]
            B --> C[評価]
            C --> D[修正]
            D --> A
            
```

など

・災害の課題、教訓を踏まえた見直し
→要否、要望について、市町村、事業者の意見をヒアリングする予定

民間事業者団体との協定

- ①富山県産業資源循環協会
災害廃棄物の撤去や収集・運搬、処理・処分
- ②富山県構造物解体協会
建築物等の解体、災害廃棄物の撤去
- ③富山県環境保全協同組合
し尿の収集運搬等に協力
- ④富山県浄化槽協会
浄化槽の緊急点検や応急復旧、住民相談の実施等

災害時

富山県災害廃棄物処理計画に基づき初動対応を実施

県・市町村災害廃棄物処理実行計画

<実行計画において示す具体的な事項>

- ※災害の規模に応じて内容を記載
- ・発生量
- ・処理体制
- ・処理方法、処理フロー
- ・処理スケジュール等
- ・具体的な内容は右記のマニュアルやハンドブックの内容を参照

実践的な災害廃棄物対策マニュアル

- ①初動期の対応業務を定型化
「いつでも、誰でも対応できる」を目指す
- ②経験を踏まえた具体的な対応
 - ・官民連携と役割分担を明確化
 - ・各団体の組織・体制や地域性を反映
- ③自治体、民間事業者の業務を具体化
 - ・業務手順、ノウハウを具体化
 - ・マニュアルを自治体、事業者が共有

・具体的な実施手順のマニュアル化
・市町村、事業者間で共有
・策定にあたっては、事業者の意見をヒアリングする予定

