

**平成29年度
南海トラフ巨大地震の発生に伴う
災害廃棄物処理検討会(第3回)
会議資料**

日時：平成29年12月26日（火）14:30～16:30

場所：高知城ホール2階 中会議室「せんだん」

目 次

1 報告事項

- (1) 災害時の支援受入に係る実務調整……………P1
- (2) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練(第2回)の実施結果……………P11

2 議事

- (1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し ……P17
- (2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 …… P28
- (3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 ……P36

(参考)

- 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練アンケート調査票 ……P52
- 災害廃棄物処理対策に係る課題対応シート ……P54
- 『南海トラフ巨大地震の発生に伴う災害廃棄物処理対策業務』の活動計画(ロードマップ)
……………P56
- 平成 29 年度 南海トラフ巨大地震の発生に伴う災害廃棄物処理検討会(第1回、第2回) 会議要旨
……………P58
- 平成 29 年度の活動計画、スケジュール ……P64
- 市町村災害廃棄物処理計画の策定状況(H29.12.26 現在) ……P67

1 報告事項

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

実施要領の作成 (第2回検討会資料の再掲)

災害発生時において、県、市町村及び県の協定締結団体等が連携し、市町村が協定締結団体の会員から円滑に支援を受けられるよう、協定の実効性を高めるための「実施要領」を作成することとした。

なお、「実施要領」に記載する項目等は以下の内容を想定している。

【連携先】

- ①一般社団法人高知県産業廃棄物協会
- ②一般社団法人高知県リサイクル協会
- ③高知県し尿収集運搬支援連合会
- ④一般社団法人高知県トラック協会
- ⑤一般社団法人高知県建設業協会

【記載項目】

- ・目的
- ・支援の基本方針
- ・具体的な支援内容(作業、資機材、人材等)
- ・連絡先、連絡体系
- ・発生前後に共有すべき情報
- ・実施の報告
- ・費用の負担

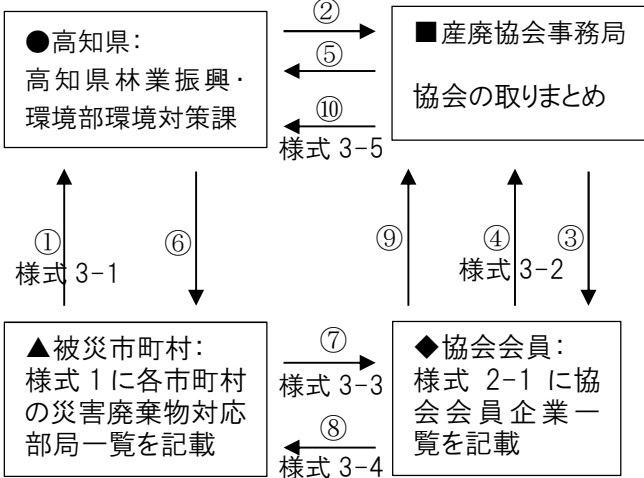
【添付様式】

- 様式 1: 県及び市町村の災害廃棄物対応部局の連絡先リスト
- 様式 2: 協会会員リスト
- 様式 3-1: 被災市町村から県への支援要請書
- 様式 3-2: 協会会員から協会事務局への支援回答書
- 様式 3-3: 被災市町村から協会会員への支援要請書
- 様式 3-4: 協会会員から被災市町村への支援終了報告書
- 様式 3-5: 協会事務局から県への支援終了報告書

※新たに協定が締結される場合や協定が更新される場合等には、連携先、記載項目及び添付様式の更新を適宜行う。

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

実施要領の記載イメージ (第2回検討会資料の再掲)

| | | |
|--------------|---|--|
| 連携先 | ①一般社団法人高知県産業廃棄物協会 (産廃協会) | |
| 締結協定名 | 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 (平成20年11月4日) | |
| 目的 | 本要領は、発災時に円滑に災害廃棄物の撤去・災害廃棄物の収集・運搬・災害廃棄物の処分が行えるように標準的な体制や活動の内容・手順等を定める。 | |
| 支援の基本方針 | 県内において南海トラフ地震、風水害等大規模な災害が発生した場合に、当該災害により発生した廃棄物の撤去、収集・運搬、処分等に関し、高知県は産廃協会に対して被災市町村への支援活動を要請する。産廃協会は協定に基づき、支援が可能な協会会員を確保して被災市町村を支援する。 | |
| 具体的な支援内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去、収集・運搬、処分 ・その他必要な事業 | |
| 連絡先 | <ul style="list-style-type: none"> ■産廃協会事務局 ◆協会会員 ●高知県 ▲被災市町村 | 住所：高知県高知市本町2-2-29 畑山ビル6階 Tel：088-872-5056 Fax：088-872-5055 e-mail：kosanpai@alpha.ocn.ne.jp (様式2-1に産廃協会会員企業一覧を記載) 高知県林業振興・環境部 環境対策課 Tel：088-821-4522 Fax：088-821-4520 e-mail：030801@ken.pref.kochi.lg.jp (様式1に各市町村の災害廃棄物対応部局一覧を記載) |
| 連絡体系 |  | <ol style="list-style-type: none"> 被災市町村から県へ、様式3-1により産廃協会との取次ぎを依頼 県から協会事務局へ、市町村への支援を要請 協会事務局から協会会員へ、市町村への支援を要請 協会会員から協会事務局へ、様式3-2により協会会員による支援の可否を回答 協会事務局から県へ、協会会員による支援の可否を回答 県から被災市町村へ、協会会員による支援の可否を回答 被災市町村から協会会員へ、様式3-3により具体的な支援を要請 協会会員から市町村へ具体的な支援を開始、完了後は様式3-4により完了報告 協会会員から協会事務局へ完了報告 協会事務局から県へ様式3-5により完了報告 |
| | <p>※突発的な事態に対応できる複数の連絡ルート、連絡方法を確保</p> | |
| 発生前後に共有すべき情報 | <p>【発災前】</p> <p>協会会員の住所・連絡先、許可業種、所有資機材、その他 ()</p> <p>【発災後】</p> <p>支援を要請する被災市町村名、支援の要請内容、被災状況、不足する資機材、被災市町村内の協会会員の有無、協会会員の被災状況</p> | |
| 実施の報告 | 災害廃棄物処理等の支援が終了したときは、以下の内容を様式3-5に記載し高知県に報告する。 <ul style="list-style-type: none"> ・支援した市町村名、支援の実施内容、その他必要な事項 | |
| 費用の負担 | 産廃協会が実施した災害廃棄物処理等に要した費用の負担は、原則として被災市町村が負担する。その額等は災害発生直前における適正価格を基準とする。 | |
| 要領の見直し | 随時、記載内容や添付様式の見直しを行う (最終確認日を記載)。 | |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

実施要領様式案

【様式1】

市町村の災害廃棄物対応部局の連絡先リスト

平成29年4月現在

| 市町村名 | 担当課名 | 郵便番号 | 住所 | 電話番号 | FAX |
|-------|------------|----------|-----------------|--------------|--------------|
| 高知市 | 環境政策課 | 780-8571 | 高知市本町5丁目1-45 | 088-823-9209 | 088-823-9553 |
| 室戸市 | 市民課 | 781-7185 | 室戸市浮津25-1 | 0887-22-5126 | 0887-22-1120 |
| 安芸市 | 環境課 | 784-8501 | 安芸市矢ノ丸1丁目4-40 | 0887-35-1023 | 0887-35-1026 |
| 南国市 | 環境課 | 783-8501 | 南国市大堀甲2301 | 088-880-6557 | 088-863-1167 |
| 土佐市 | 北原クリーンセンター | 781-1111 | 土佐市北地2290 | 088-852-7610 | 088-852-1970 |
| 須崎市 | 環境保全課 | 785-8601 | 須崎市山手町1-7 | 0889-42-5891 | 0889-42-5391 |
| 宿毛市 | 環境課 | 788-0038 | 宿毛市二ノ宮3845-1 | 0880-63-1697 | 0880-63-2151 |
| 土佐清水市 | 環境課 | 787-0392 | 土佐清水市天神町11-2 | 0880-82-1214 | 0880-82-3535 |
| 四万十市 | 環境生活課 | 787-8501 | 四万十市中村大橋通4-10 | 0880-34-6126 | 0880-34-7466 |
| 香南市 | 環境対策課 | 781-5292 | 香南市野市町西野2706 | 0887-57-8508 | 0887-56-0576 |
| 香美市 | 環境上下水道課 | 782-8501 | 香美市土佐山田町宝町1-2-1 | 0887-53-1063 | 0887-53-5958 |
| 東洋町 | 住民課 | 781-7414 | 安芸郡東洋町生見758-3 | 0887-29-3394 | 0887-29-3813 |
| 奈半利町 | 住民福祉課 | 781-6402 | 安芸郡奈半利町乙1659-1 | 0887-38-4012 | 0887-38-7788 |
| 田野町 | 保健福祉課 | 781-6410 | 安芸郡田野町1828-5 | 0887-38-2812 | 0887-38-2044 |
| 安田町 | 町民生活課 | 781-6421 | 安芸郡安田町安田1850 | 0887-38-6712 | 0887-38-6780 |
| 北川村 | 住民課 | 781-6441 | 安芸郡北川村野友甲1530 | 0887-32-1214 | 0887-32-1234 |
| 馬路村 | 健康福祉課 | 781-6201 | 安芸郡馬路村馬路443番地 | 0887-44-2112 | 0887-44-2779 |
| 芸西村 | 健康福祉課 | 781-5792 | 安芸郡芸西村和食甲1262 | 0887-33-2112 | 0887-33-4035 |
| 本山町 | 住民生活課 | 781-3692 | 長岡郡本山町本山504 | 0887-76-2113 | 0887-70-1102 |
| 大豊町 | 住民課 | 789-0392 | 長岡郡大豊町高須231 | 0887-72-0450 | 0887-72-0474 |
| 土佐町 | 健康福祉課 | 781-3492 | 土佐郡土佐町土居206 | 0887-82-0442 | 0887-70-1312 |
| 大川村 | 総務課 | 781-3703 | 土佐郡大川村小松27-1 | 0887-84-2211 | 0887-84-2328 |
| いの町 | 環境課 | 781-2192 | 吾川郡いの町1700-1 | 088-893-1160 | 088-893-0177 |
| 仁淀川町 | 町民課 | 781-1592 | 吾川郡仁淀川町大崎124 | 0889-35-1088 | 0889-20-2116 |
| 中土佐町 | 町民環境課 | 789-1301 | 高岡郡中土佐町久礼6602-2 | 0889-52-2213 | 0889-52-2013 |
| 佐川町 | 町民課 | 789-1292 | 高岡郡佐川町甲1650-2 | 0889-22-7706 | 0889-22-4950 |
| 越知町 | 環境水道課 | 781-1301 | 高岡郡越知町越知甲1970 | 0889-26-1114 | 0889-26-0600 |
| 梶原町 | 環境整備課 | 785-0695 | 高岡郡梶原町梶原1444-1 | 0889-65-1251 | 0889-40-2010 |
| 日高村 | 産業環境課 | 781-2194 | 高岡郡日高村本郷61-1 | 0889-24-4647 | 0889-20-1525 |
| 津野町 | 産業課 | 785-0201 | 高岡郡津野町永野471-1 | 0889-55-2021 | 0889-55-2022 |
| 四万十町 | 環境水道課 | 786-8501 | 高岡郡四万十町琴平町16-17 | 0880-22-3119 | 0880-22-5040 |
| 大月町 | 建設環境課 | 788-0302 | 幡多郡大月町弘見2230 | 0880-73-1114 | 0880-73-1577 |
| 三原村 | 住民課 | 787-0892 | 幡多郡三原村来栖野346 | 0880-46-2111 | 0880-46-2114 |
| 黒潮町 | 住民課 | 789-1992 | 幡多郡黒潮町入野2019-1 | 0880-43-2800 | 0880-43-2788 |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式1】

平成29年4月現在

| 組 合 名 | 住 所 | 電話番号 (FAX番号) | 設立年月日 | 構成市町村名 | 区分 | 備 考 |
|----------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|----------|---|
| 芸東衛生組合 | 〒781-7220 室戸市佐喜浜町3370-1 | 0887-27-3101 (0887-27-3762) | S47.3.10 | 室戸市、東洋町 | ごみ し尿 | 佐喜浜リサイクルセンター 室戸市佐喜浜町3966-1 室戸清浄園 室戸市室津2257 0887-23-2616 相間衛生センター 安芸郡東洋町野根丙2695 (0887-28-1221) |
| 中芸広域連合 | 781-6425 安芸郡安田町東島2017 | 0887-38-4077 (0887-32-1091) | H10.7.1 | 奈半利町、田野町、安田町、北川村、馬路村 | ごみ し尿 | リサイクルセンター 安芸郡北川村大字長山3-15 0887-38-3153 衛生センター 安芸郡田野町204-7 (0887-38-2514) |
| 安芸広域市町村圏事務組合 | 〒784-0045 安芸市伊尾木4034-1 | 0887-32-0322 (0887-32-0323) | H2.7.1 | 室戸市、安芸市、東洋町、奈半利町、田野町、安田町、北川村、馬路村、芸西村 | ごみ | 安芸広域マルチセンター 事務局に同じ |
| 香南香美衛生組合 | 〒781-5231 香南市野市町深淵808 | 0887-56-0141 (0887-56-0192) | S37.7.11 | 香南市、香美市 | し尿 | 衛生センター 事務局に同じ |
| 香南清掃組合 | 〒783-0023 南国市廿枝1455 | 088-863-1177 (088-863-7861) | S45.6.27 | 南国市、香南市、香美市 | ごみ | ごみ処理施設 事務局に同じ |
| 嶺北広域行政事務組合 | 〒781-3601 長岡郡本山町本山995 | 0887-76-3177 (0887-76-3819) | S54.4.1 | 本山町、大豊町、土佐町、大川村 本山町、大豊町、土佐町、大川村 | ごみ し尿 | 清掃センター 0887-76-3532 (0887-76-2181) 嶺北衛生センター 0887-76-2348 (0887-76-3705) |
| 仁淀川下流衛生事務組合 | 〒781-1101 土佐市高岡町甲1460-1 | 088-852-0783 (088-852-0797) | S39.3.2 | 土佐市、いの町(旧伊野町)、日高村 | し尿 | 衛生センター 事務局に同じ |
| 高知中央西部焼却処理事務組合 | 〒781-1111 土佐市北地2290 | 088-852-7610 (088-852-1970) | H13.2.13 | 土佐市、いの町(旧伊野町、旧吾北村)、日高村 | ごみ | 北原クリーンセンター 事務局に同じ |
| 高吾北広域町村事務組合 | 〒781-1301 高岡郡越知町越知甲2129-7 | 0889-26-2121 (0889-26-3660) | S39.1.23 | 佐川町、越知町、仁淀川町 | ごみ し尿 | 清掃センター 0889-22-3111 (0889-22-0909) 衛生センター 0889-26-0305 (0889-26-2649) |
| 高幡東部清掃組合 | 〒789-1301 高岡郡中土佐町久礼5966 | 0889-52-3538 (0889-52-3612) | S46.11.16 | 須崎市、中土佐町、津野町(旧葉山村) | ごみ し尿 | ごみ固形燃料化施設 事務局に同じ し尿処理施設 事務局に同じ |
| 津野山広域事務組合 | 〒785-0695 高岡郡精原町精原1444-1 | 0889-65-1251 (0889-65-0221) | S46.11.10 | 精原町、津野町(旧東津野村) | ごみ | クリーンセンター四万十 津野町北川字桐崎1735 0889-62-3268 |
| 幡多中央環境施設組合 | 〒787-0151 四万十市竹島2932-3 | 0880-33-1504 (0880-33-1509) | S46.8.11 | 四万十市、黒潮町 | ごみ | 幡多中央環境センター 事務局に同じ |
| 幡多広域市町村圏事務組合 | 〒787-0776 四万十市上ノ土居1544 | 0880-31-2600 (0880-31-2626) | H10.4.1 | 四万十市、宿毛市、土佐清水市、 | ごみ | 幡多クリーンセンター 事務局に同じ |
| 幡多西部消防組合 | 〒788-0052 宿毛市和田1412番地1 | 0880-63-3111 (0880-63-3396) | S50.11.19 | 宿毛市、大月町、三原村 | し尿 | 幡西衛生処理センター 宿毛市和田1543-1 0880-63-5123 (0880-63-5123) |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

連携先協会会員リスト

| 協会名一般社団法人高知県産業廃棄物協会 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|------|----------|-----------|-----|-----|--------|---|-----|-----|--------|------|-----|--------|------|------|----------------|----|----|
| 事業所所在地 県内広域 アロック名 | 市町村名 | 処理種別 | 許可品目 | | | No. | 会員企業名 | 所有資機材 | | | 事務所所在地 | | | 事業所所在地 | | | 災害廃棄物処理に関する担当者 | | |
| | | | がねき 類 | コンガ ら等 | 木くず | | | その他 | 車両等 | その他 | 住所 | 電話番号 | FAX | 住所 | 電話番号 | 電話番号 | fax番号 | 役職 | 氏名 |
| 安芸広域 | 〇〇市 | 破砕 | 〇 | 〇 | | 1 | 〇〇株式会社 | | | | | | | | | | | | |
| | | 焼却 | | | | 2 | | 10台ポンプ:5台 0.7m ³ バックホウ:3台 | | | | | | | | | | | |
| | | 最終処分 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 中央東部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央中部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央西部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高幡広域 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 幡多広域 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

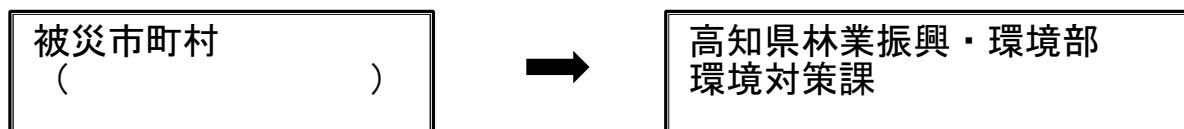
平成〇年〇月〇日時点

【様式 2】

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式 3-1】

被災市町村から県への支援要請書



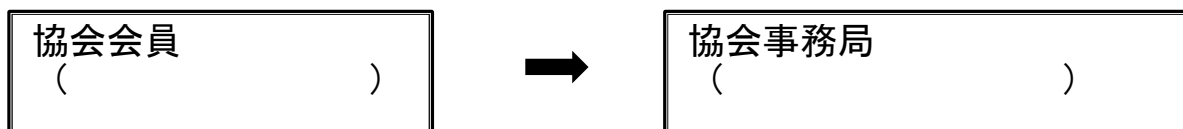
平成 年 月 日に発生した災害に伴う災害廃棄物等の処理等に係る支援について、協定締結団体への取次ぎを以下のとおり県に要請します。

| 発信日時 | | 平成 年 月 日 時 分 |
|----------------------------|-------------|---------------------------------|
| 発 信 者 | 市町村名 | |
| | 部局名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | メールアドレス | |
| 支 援 要 請 内 容 | 支援希望先 | (記載例) 一般社団法人高知県産業廃棄物協会 |
| | 締結協定名 | (記載例) 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 |
| | 具体的な支援要請の内容 | (記載例) 災害廃棄物の収集運搬や処理全般、必要な資機材の提供 |
| | 支援希望期間 | (記載例) 平成〇年〇月〇日から処理が完了するまで |
| | 費用の負担 | (記載例) 協定内容に基づき平時の単価 |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式 3-2】

協会会員から協会事務局への支援回答書



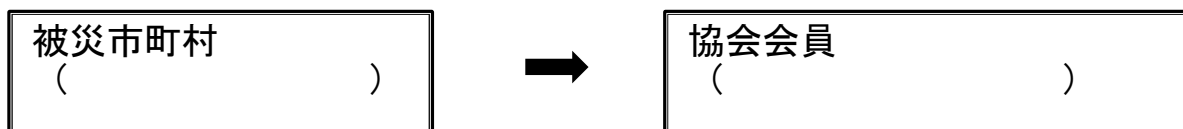
平成 年 月 日に、高知県を通じて（ 市町村）から依頼のあった、災害廃棄物処理等の支援について、以下のとおり回答します。

| | | |
|----------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 発信日時 | | 平成 年 月 日 時 分 |
| 発 信 者 | 所属協会名 | |
| | 企業名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | メールアドレス | |
| 可 否 | 支 援 の | 支援可能 支援不可 |
| 支 援 可 能 内 容 | 支援市町村 | |
| | 締結協定名 | (記載例) 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 |
| | 具体的な支援可能内容 | (記載例) 災害廃棄物の収集運搬・処理の実施、重機・移動式破碎機の提供 |
| | 支援可能期間 | (記載例) 平成〇年〇月〇日から処理が完了するまで |
| | 費用の負担 | (記載例) 協定内容に基づき平時の単価 |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式 3-3】

被災市町村から協会会員への支援要請書



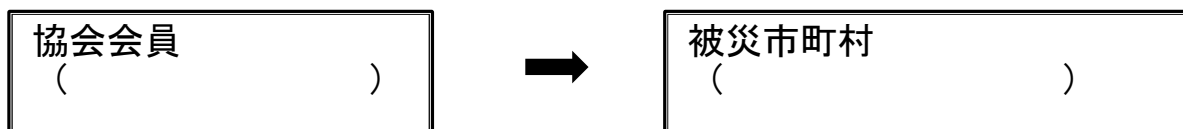
平成 年 月 日に高知県を通じて依頼し、平成 年 月に回答のあった災害廃棄物処理等の支援について、支援要請の内容は以下のとおりです。

| 発信日時 | | 平成 年 月 日 時 分 |
|--------|------------|---|
| 発信者 | 市町村名 | |
| | 部局名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | メールアドレス | |
| 支援要請先 | 所属協会名 | |
| | 企業名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| 支援要請内容 | 締結協定名 | (記載例) 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 |
| | 具体的な支援要請内容 | (記載例) 被災現場から〇〇地区に設置予定の一次仮置場への災害廃棄物の収集・運搬、一次仮置場の運営管理、一次仮置場から二次仮置場・処理先への災害廃棄物の運搬、所有する処理施設での災害廃棄物の処理、重機・移動式破砕機等の災害廃棄物処理に必要な資機材の提供 |
| | 支援実施期間 | (記載例) 平成〇年〇月〇日から処理が完了するまで |
| | 費用の負担 | (記載例) 協定内容に基づき平時の単価 |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式 3-4】

協会会員から被災市町村への支援実施報告書



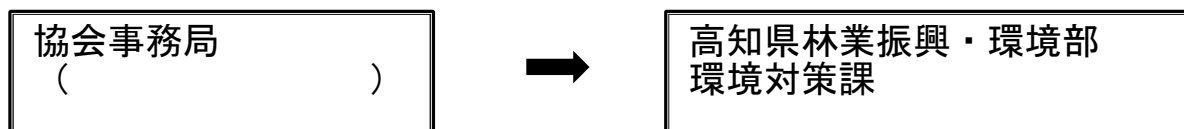
平成 年 月 日に高知県及び協会事務局を通じて依頼された、(市町村) 災害廃棄物処理等の支援について、以下のとおり支援を実施しましたので報告します。

| | | |
|--------|------------|---|
| 発信日時 | | 平成 年 月 日 時 分 |
| 発信者 | 所属協会名 | |
| | 企業名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FA | |
| | メールアドレス | |
| 支援市町村 | 市町村名 | |
| | 部局名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | メールアドレス | |
| 支援実施内容 | 締結協定名 | (記載例) 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 |
| | 具体的な支援実施内容 | (記載例) 被災現場から〇〇地区に設置した一次仮置場への災害廃棄物の収集・運搬、一次仮置場の運営管理、一次仮置場から二次仮置場・処理先への災害廃棄物の運搬、所有する処理施設での災害廃棄物の処理、重機・移動式破砕機等の災害廃棄物処理に必要な資機材の提供 |
| | 支援実施期間 | (記載例) 平成〇年〇月〇日から平成〇年〇月〇日まで |
| | 費用の負担 | (記載例) 協定内容に基づき平時の単価 |

(1) 災害時の支援受入に係る実務調整

【様式 3-5】

協会事務局から県への支援実施報告書



平成 年 月 日に高知県を通じて依頼された（ 市町村）の災害廃棄物処理等の支援について、以下のとおり協会会員による支援を実施しましたので報告します。

| | | |
|--|------------|--|
| 発信日時 | | 平成 年 月 日 時 分 |
| 会 事 務 局 （ 協 会 事 務 局 ） | 所属協会名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | メールアドレス | |
| 支 援 市 町 村 | 市町村名 | |
| | 部局名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| 支 援 実 施 企 業 （ 協 会 会 員 ） | 所属協会名 | |
| | 企業名 | |
| | 担当者氏名 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| 支 援 実 施 内 容 | 締結協定名 | (記載例) 災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書 |
| | 具体的な支援実施内容 | (記載例) 被災現場から〇〇地区に設置した一次仮置場への災害廃棄物の収集・運搬、一次仮置場の運営管理、一次仮置場から二次仮置場・処理先への災害廃棄物の運搬、所有する処理施設での災害廃棄物の処理、重機・移動式破砕機等の災害廃棄物処理に必要な資機材の提供 |
| | 支援実施期間 | (記載例) 平成〇年〇月〇日から平成〇年〇月〇日まで |
| | 費用の負担 | (記載例) 協定内容に基づき平時の単価 |

(2) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練（第2回）の実施結果

第2回図上訓練の実施概要

平成29年11月16日に「災害廃棄物処理対応に係る図上訓練(第2回)」を実施した。訓練の概要は以下のとおり。

参加対象: 市町村廃棄物担当職員、県廃棄物担当職員、関係団体職員等

開催時期: 平成29年11月16日(木)

訓練方法

市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した『状況付与型図上訓練』
(第1回図上訓練の結果や参加者の意見を基に、訓練の実施要項や進行手順等を改善)

訓練の対象業務

一次仮置場の設置、運営管理

訓練の参加人数

市町村職員: 36名(プレイヤー)
県職員: 4名(コントローラー等)
アドバイザー: 2名
関係団体職員: 2名(コントローラー)
計: 44名

当日のスケジュール

| | | | |
|-------------|------------------|-------------|-------------|
| 9:30～9:40 | 開会あいさつ等 | 13:05～13:20 | 図上訓練(後半)説明等 |
| 9:40～10:05 | 実施方法説明 | 13:20～14:20 | 図上訓練(後半) |
| 10:05～10:45 | 自己紹介・役割決定等 | 14:20～15:20 | 模擬報告まとめ・発表 |
| | 訓練手順の予行演習 | 15:20～15:35 | 訓練の解説・振り返り |
| 10:45～11:55 | 図上訓練(前半) | 15:35～15:55 | チーム内意見交換・発表 |
| ～～休憩(1時間)～～ | | 15:55～16:30 | 講評・アンケート等 |
| 12:55～13:05 | アドバイザーからの意見 | | |

第2回図上訓練の詳細は、別添資料1「災害廃棄物処理対応に係る図上訓練実施要項(第2回)」及び別添資料2「K市災害廃棄物処理計画(抜粋版)」を参照。

図上訓練（第2回）実施状況



1 チーム当たりプレイヤー9名、コントローラー4名で構成、全4チームで実施、市町村職員36名が参加



環境対策課萩野課長より開会のあいさつ



K市①チームの訓練実施状況



K市②チームの訓練実施状況

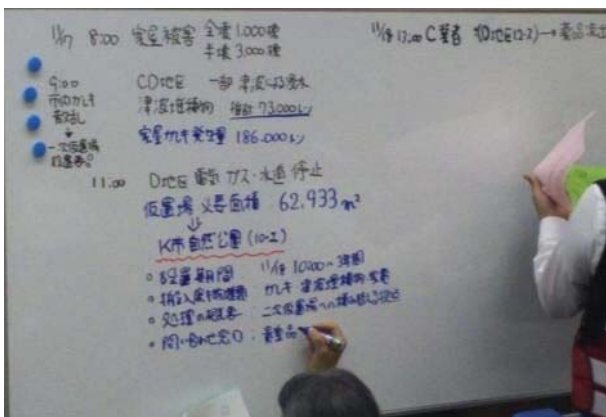


K市③チームの訓練実施状況



K市④チームの訓練実施状況

(2) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練（第2回）の実施結果



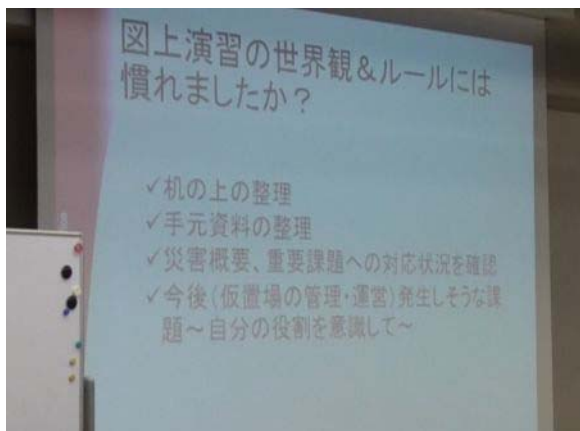
ホワイトボードに必要な情報等を記入し、チーム内で情報を共有



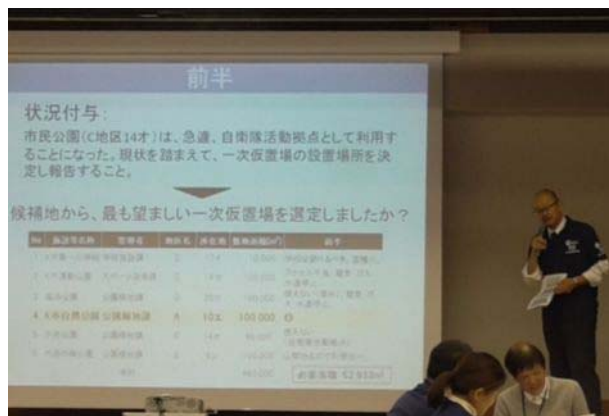
訓練終了後に、災害対策本部への模擬報告のための資料を整理



各チームの総括責任者から災害対策本部へ模擬報告



午前中を踏まえたアドバイザーからのご意見



事務局から訓練の解説と振り返り



アドバイザーから講評（国立環境研究所 森准特別研究員）



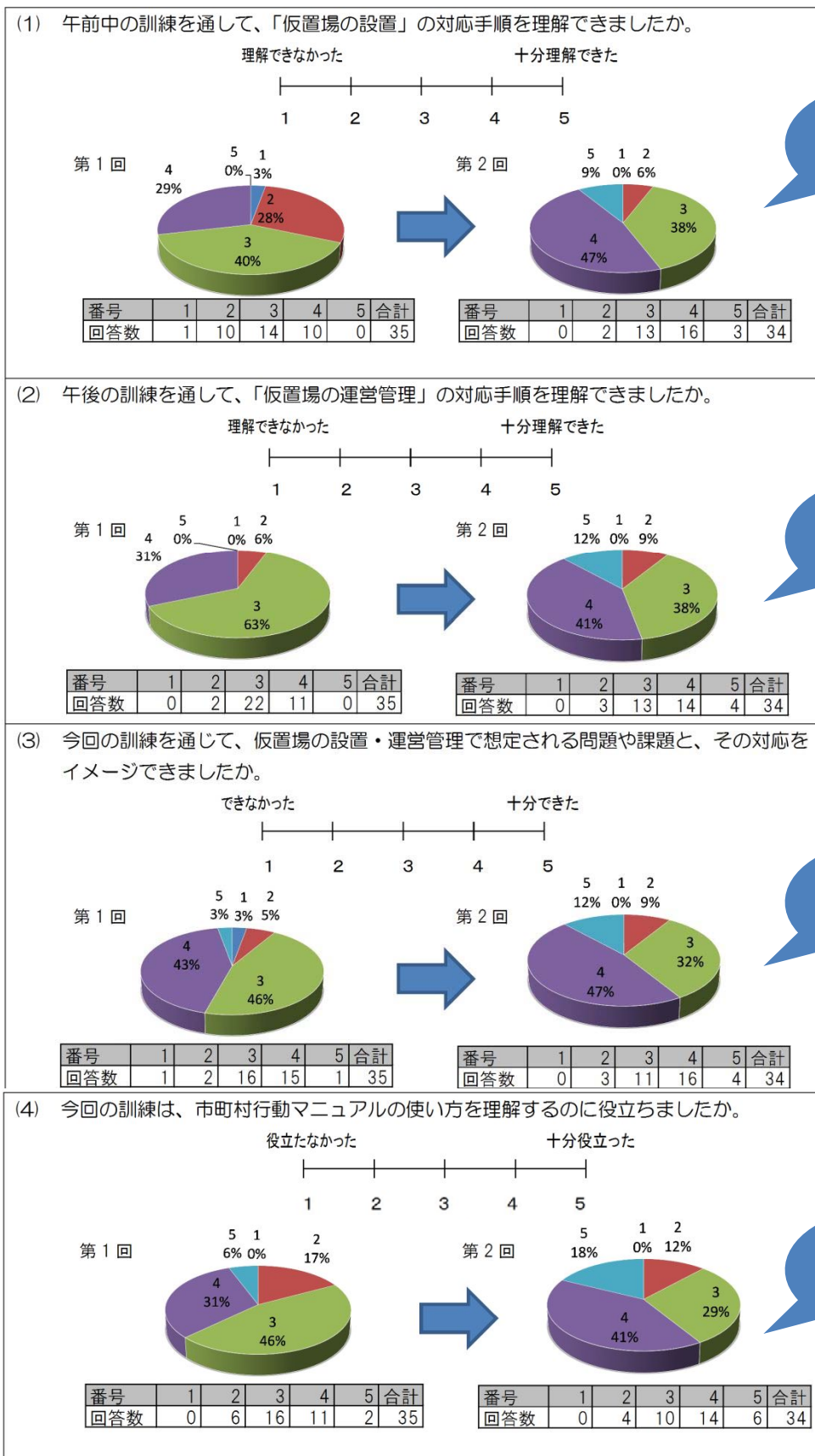
アドバイザーから講評（仙台市環境局 遠藤次長）

(2) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練（第2回）の実施結果

訓練後のアンケート集計結果

1. 訓練の内容について

凡例



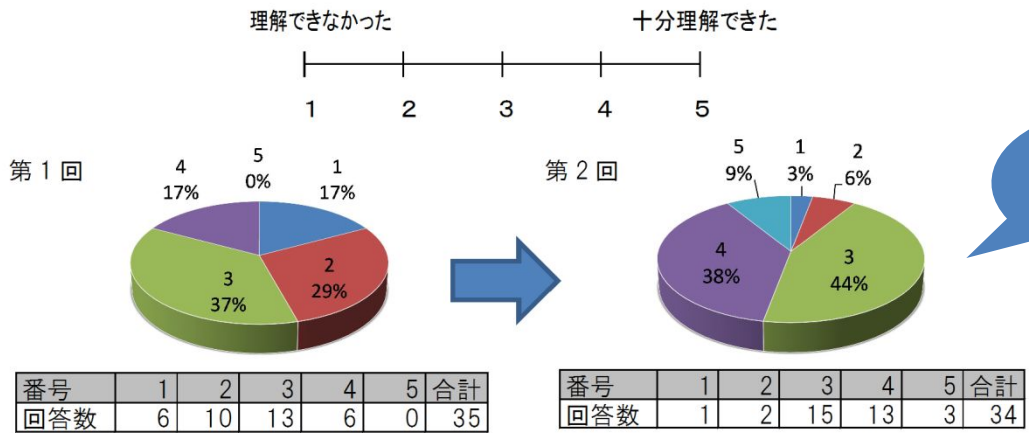
(2) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練（第2回）の実施結果

2. 訓練の運営について

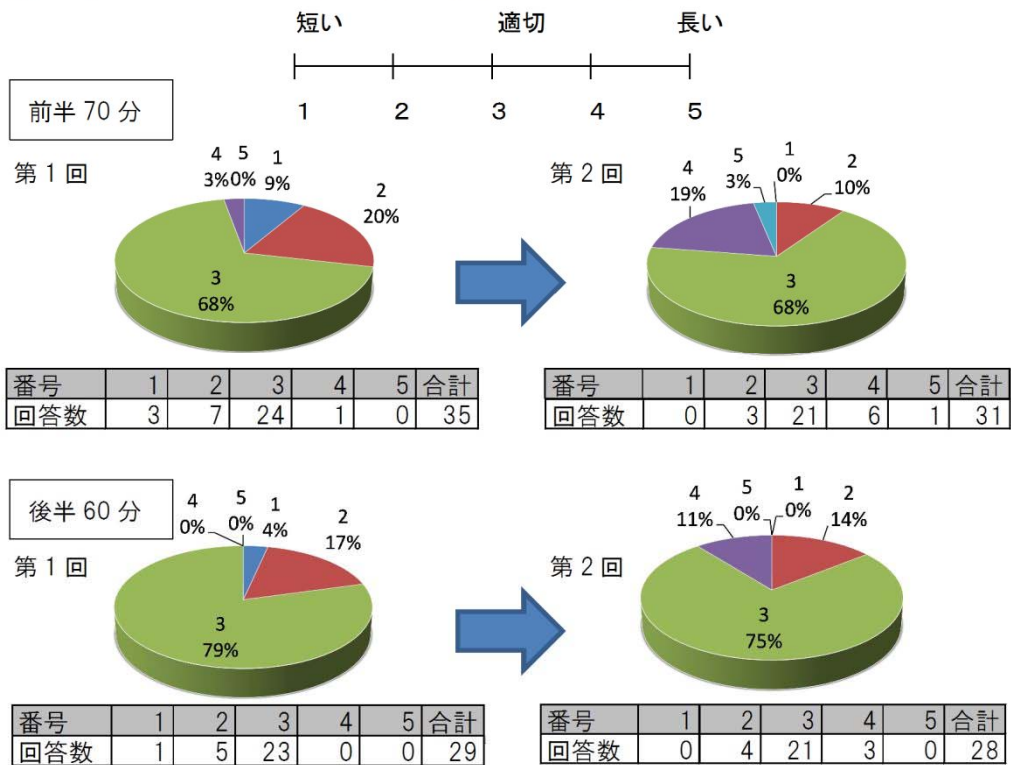
凡例



(1) 前後半の各訓練開始前に実施方法を説明しましたが、訓練の手順が理解できましたか。



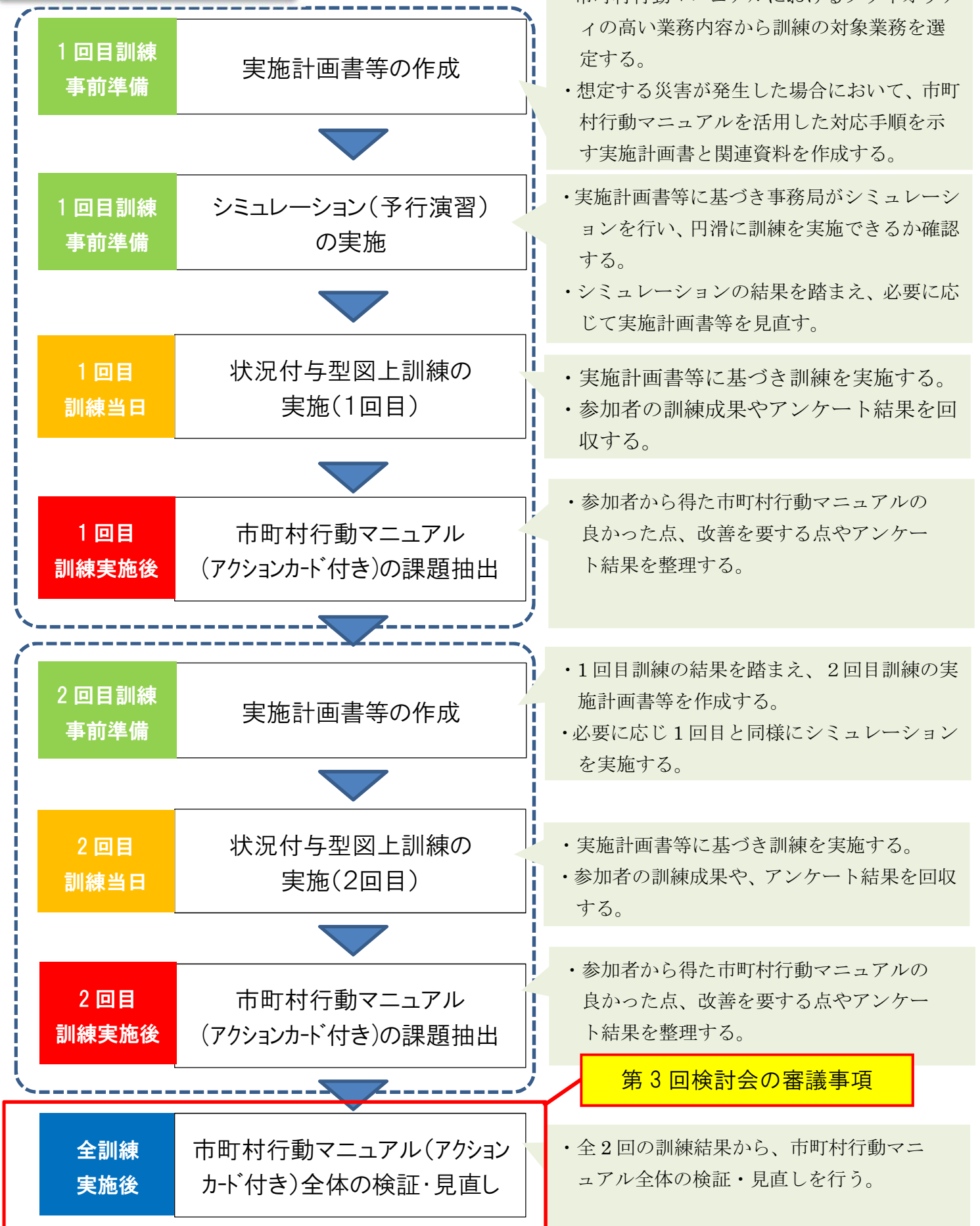
(2) 訓練（前半70分、後半60分）の時間設定は適切でしたか



2 議事

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

図上訓練の流れ(事務局)

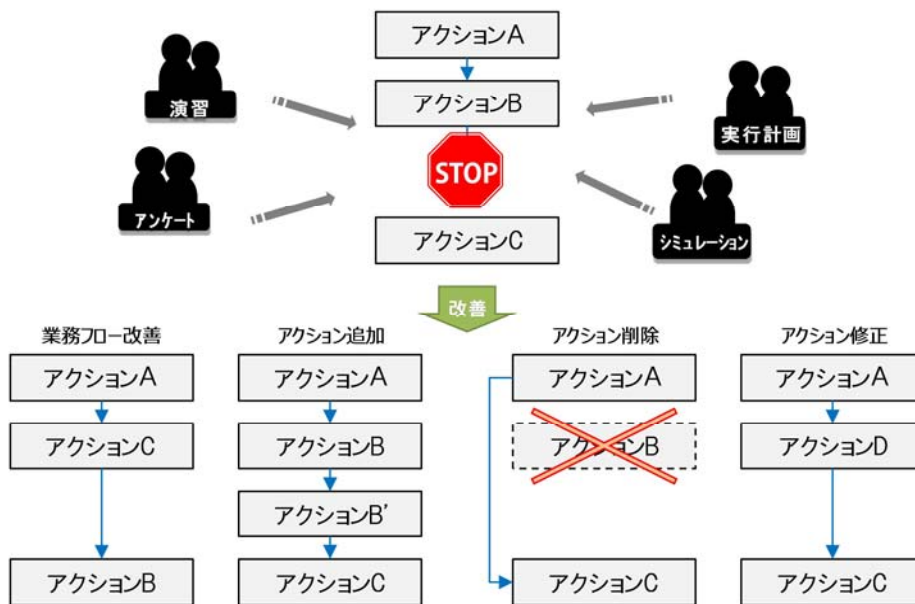
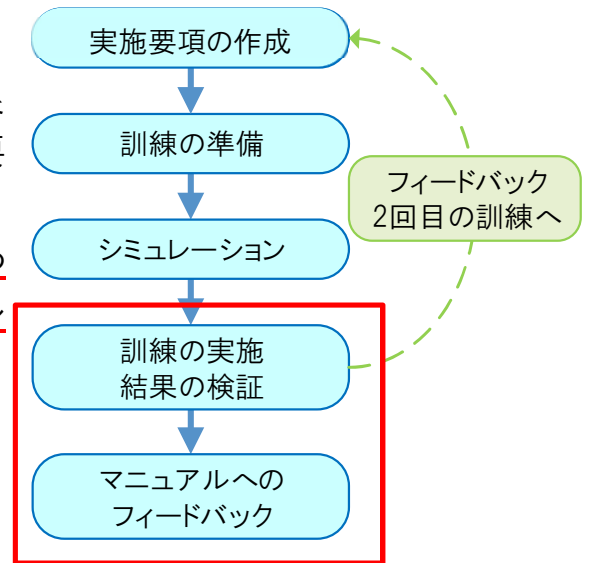


(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

市町村行動マニュアルの検証 (第1回検討会資料の再掲)

- ・1回目の訓練終了後には、訓練の結果をもとに良かった点や改善点を整理し、必要に応じて実施要項等を見直す。
- ・2回目の訓練終了後にも1回目と同様に良かった点や改善点等を整理し、市町村行動マニュアルを検証する。

※改善点は、参加者に実施するアンケート等の結果をもとに整理する。



<マニュアルの検証イメージ>

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

市町村行動マニュアルの見直し

参加者へのアンケート等により得られた、市町村行動マニュアルの良かった点に関する意見を下記に示す。

<マニュアルの良かった点に関する意見(原文のまま)>

- 実際の有事に備え、このような訓練で経験を積むことは大変有意義と考えるので、また開催があれば参加したいと考えています。
- 具体的に作成されていてわかりやすかった。
- 内容の確認、練習になった。
- 全体の流れを確認できた。
- しなければいけないことが、全体と係とそれぞれで分けられていてよかった。
- 市町村によって状況がまったく違うので…統一のマニュアルでは現実つかえるかわからないが参考になった。
- 今日は貴重な体験ありがとうございました。これからもよろしくお願いします。
- 手をもって行動する点は良いかと思います。
- 何をすればいいのかイメージできる。
- それぞれの役割分担ごとにチェックできるので理解しやすく、手順が明確になっていると考えます。
- 自分のやることがわかるのが良い。
- 確認しながら出来る。
- 参考にして課内でシミュレーションをしてみます。今回の訓練を通じて改めて知ったことが多かった。
- 細かい指示がある。
- 大事な項目がのっていてわかりやすかった。
- 大まかなながれが理解できた。
- 現在直接廃棄物に係わる職務ではないが、有事の際にはどのような職務に係わることになるかは全く不明(計画はあるが…)であるので、良い経験となった。また広域的な協力も必要となる事から、他自治体職員とともに考えることも良かったと思う。
- 事前に読んでおくべきでしたが、読んでいたらかなり理解できていたと思う。
- 見出し等がついていて、自分の役割が理解しやすかった。
- 訓練では役に立った。
- まずこういった物がなければ、対応に不手際が生まれる原因となるので有効に行いたい。

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

参加者へのアンケート等により得られた、市町村行動マニュアルの改善点に関する意見と見直しに向けた対応方針を下記に示す。

さらに意見を検証した結果からマニュアルの見直しの対象として抽出した意見とその対応方針を の網掛けで示す。

| ＜マニュアルの改善点に関する意見と見直しに向けた対応方針＞ | | |
|-------------------------------|---|--|
| 項目 | 意見（原文まま） | 対応方針 |
| マニュアルの記述関連 | <ul style="list-style-type: none"> ● 実際にやるべき具体項目があってもよかったです（仮置場の設置可否を管理者に確認する等）。 ● 行動に具体的な説明をもう少し増やしたらどうか。 ● 細かすぎるのももう少し大まかでも良いと思う。 ● これだけで対応するのは難しく、実際活用できなかった ● 誰が何をするのが少しわかりにくい所があった。 ● 最低限実施する業務一覧があればよいと思う。 ● 市町村用に適宜変えて対応する必要がある。 ● 全体を理解していないと使いづらいと思うので、反復訓練が必要か？（それと、1点しか見ない恐れもあるかと思えます） ● 現場としては使いづらいと感じた。 ● 実際には使えるかどうか…。 ● 図上訓練の時に使用できてなかった。 | より具体性を求める意見や簡素化を求める意見等があるが、市町村行動マニュアルはあくまで標準版であり、必要に応じて市町村の実情にあった内容や災害廃棄物処理計画と連携する内容にカスタマイズするとともに、訓練等を通じて災害廃棄物への対応力を向上してもらうこととし、左記の意見は見直しの対象としない。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 全ての項目を順番に整理したものが有れば、次ほどの対応をすれば良いかわかりやすい。 ● アクションカード以外に必要な調整、調査項目のチェックリストが必要。 | 全ての項目を順番に整理したものや必要な調整、調査項目は、各業務フローの後のページに記載（マニュアルP13～21等）しており、左記の意見は見直しの対象とはしない。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 情報伝達のルール等についても設定があれば良いと思う。 | 情報伝達のルールは、随時、総括責任者と企画に報告してチーム内で情報共有することをマニュアルの「3.指揮命令系統と役割」に追記する（会議資料P23参照）。 また、業務フローによって |

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

| | | |
|------------------|---|---|
| | | <p>は、総括責任者の指令がなく自発的に他の役割が行動を開始するアクションがあり、総括責任者の指令のもとで行動するようアクションを追加する(会議資料 P24 参照)。</p> <p>さらに、情報伝達に有効なツールとしてホワイトボードの活用についてマニュアルに追記する(会議資料 P25 参照)。</p> |
| 市町村災害廃棄物処理計画との連携 | <ul style="list-style-type: none"> ● 市町村災害廃棄物処理計画とリンクできるようにしたい。 ● その都度都度に関する資料名、ページが付されていると良かった。 ● 個々の市町村へのよみかえが難しい | <p>市町村災害廃棄物処理計画のひながたの該当ページをマニュアルに記載する(会議資料 P26 参照)。</p> |
| アクションカード | <ul style="list-style-type: none"> ● アクションカードだけでは分かりにくいところがあったので改善してほしい。 ● フローシートと一緒に見ないと現在状況がわからない。 ● アクションカードの存在があまり有効性を感じなかった。 ● ● アクションカードのチェック欄が不足していた。 | <p>業務フローとの併用や現場でのチェックシート等、各市町村においてそれぞれ使いやすい方法で使用してもらうこととし、左記の意見は見直しの対象としない。</p> <p>自らのアクションが終了した後複数の後アクションにつながる場合、複数のチェック欄を設けるよう修正する(会議資料 P27)。</p> |

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

検証の結果から、主に以下の5項目についてマニュアル及びアクションカードの見直し・修正を行う。

- ・総括責任者と企画への情報伝達のルールの追記
- ・総括責任者の指令のもとでアクションを開始するよう業務フローを修正
- ・情報伝達の為のホワイトボードの活用
- ・市町村災害廃棄物処理計画のひながたとの整合
- ・アクションカードのチェック欄の追加

マニュアルの修正イメージを以降に示す。

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

・総括責任者と企画への情報伝達のルールの追記

総括責任者と企画への情報伝達の必要性を追記

災害廃棄物処理の各種対応は、原則として、企画が各役割の方から情報を集約・解析したうえで、総括責任者が方針を決定し、その後の対応を進める。

<災害廃棄物対策における役割と業務内容>

| 役割 | 業務内容 |
|-----------|--|
| ① 総括責任者 | 職員の安全確保及び安否確認 災害廃棄物処理チームの設置・運営、全体の状況把握 災害廃棄物等対策の総括、運営、進行管理 |
| ② 企画 | 情報収集、被災状況の把握 災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し |
| ③ 総務 | 庁内(土木部署等)、国、県、支援団体との連絡調整 他の市町村、支援団体等への応援要請、調整 人員確保、労務管理 仮設処理施設整備、車両等の資機材調達等 |
| ④ 経理 | 資金の調達・管理、施設整備、資機材調達等の契約 国庫補助の対応 |
| ⑤ 住民窓口 | 住民広報(ごみ・し尿の収集、仮設トイレ、仮置場) 住民広報(解体撤去等) 家屋解体の受付 問い合わせ対応 |
| ⑥ ごみ・し尿対応 | 仮設トイレの設置、維持管理、撤去 ごみ(避難所・一般家庭)収集・処理 し尿(避難所・一般家庭)収集・処理 一般廃棄物処理施設、車両等の資機材の状況確認 |
| ⑦ 仮置場 | 住民用仮置場(廃家具・廃家電等の受入)の設置、運営管理 一次仮置場(可燃・不燃物等への分別)の設置、運営管理 二次仮置場等(焼却・破碎等の中間処理)への収集運搬 |
| ⑧ 解体撤去 | がれき・家屋の解体撤去事業の運営管理 各仮置場への収集運搬 |
| ⑨ 処理 | 仮設処理施設(二次仮置場含む)の設置、運営管理 再生利用、最終処分の実施 |

(市町村災害廃棄物処理計画ひながた P4)

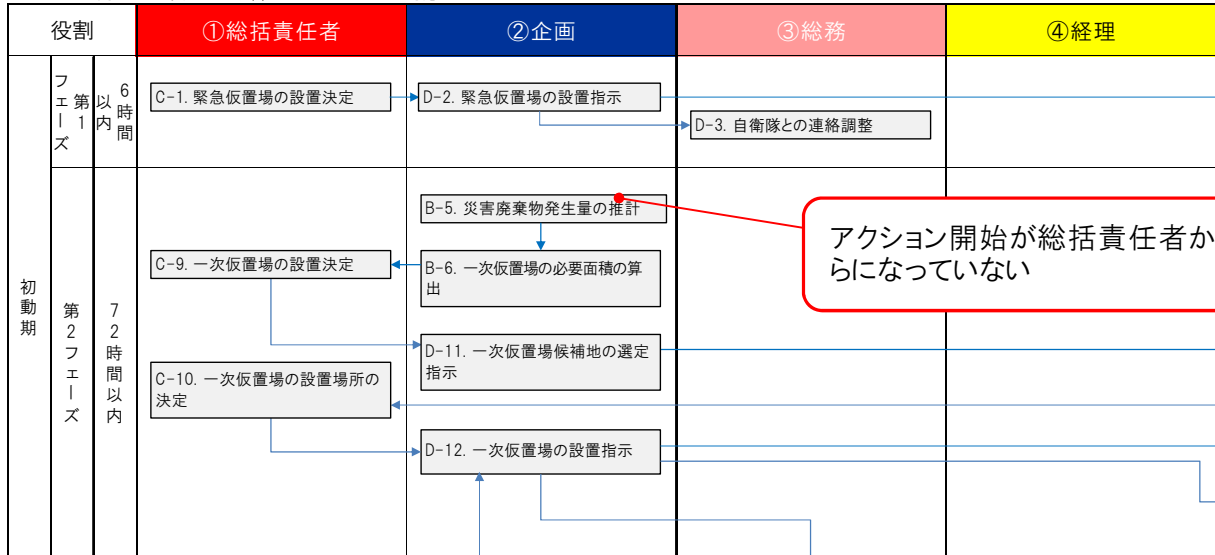
(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

・総括責任者の指令のもとでアクションを開始するよう業務フローを修正

現状

VI 一次仮置場（可燃・不燃物等への分別）の設置、運営管理（モニタリング等含む）

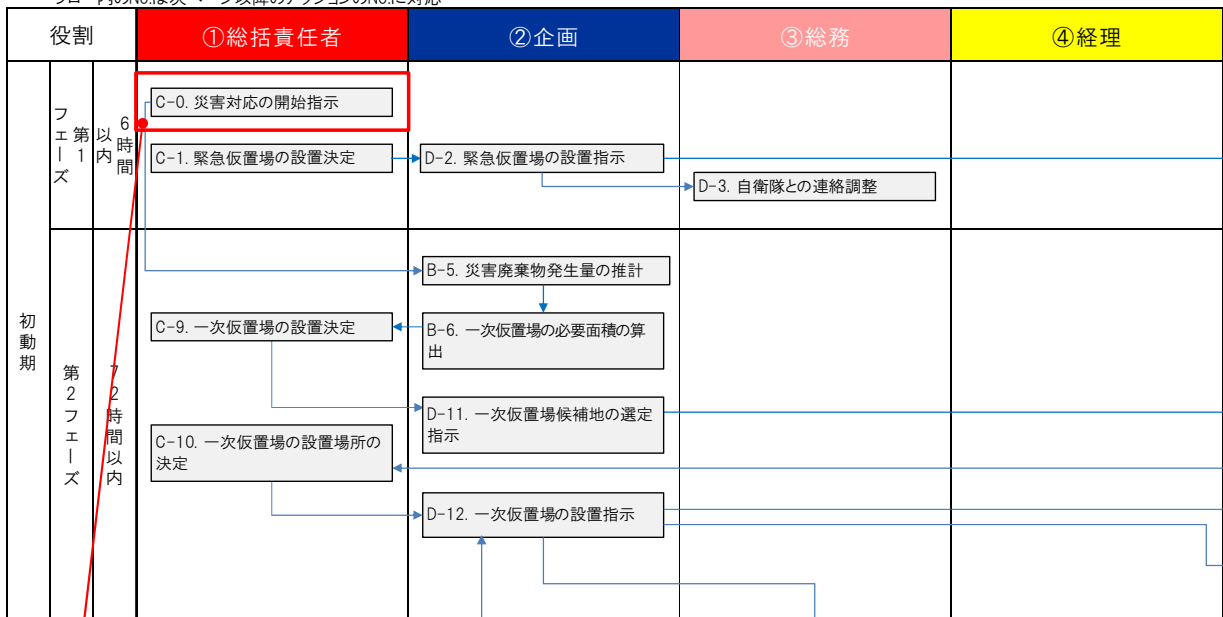
A:情報収集 B:検討・解析 C:方針決定 D:指示・調整 E:契約 F:実行 X:広報
 フロー内のNo.は次ページ以降のアクションのNo.に対応



修正イメージ

VI 一次仮置場（可燃・不燃物等への分別）の設置、運営管理（モニタリング等含む）

A:情報収集 B:検討・解析 C:方針決定 D:指示・調整 E:契約 F:実行 X:広報
 フロー内のNo.は次ページ以降のアクションのNo.に対応



総括責任者の指令のもとでアクションを開始するよう業務フローを修正

(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

・情報伝達の為のホワイトボードの活用

チーム内の情報共有や課題整理のために、**ホワイトボードを積極的に活用**する必要がある。ホワイトボードへの情報の記入は、情報の収集・解析を行う**企画**の役割が適している。ホワイトボードにはチーム内の情報伝達のために、各種基本情報に加えて、情報を記入した時間、課題、対応に必要なヒト・モノ・情報、課題への対応状況等を適宜記載する。

<ホワイトボードへの記載例>

| 情報取得 日時 | 基本情報 | 課題 (状況) | 対応に必要な ヒト・モノ・情報 | 対応内容 | 対応状況 |
|---------------|--------------------------|---------------|--|-------------------------------|--------------|
| ○月○日 ○○:○○ | 被災棟数は ○千棟 (災対本部より) | 被害の全体像 が不明 | 現場対応:○名 PC、カメラ、ヘル メット 情報:被災範囲 | 現地を視察 し情報を収 集する必要 あり | ○月○日 時点:未 |
| | | | | | |

情報伝達の為のホワイトボードの活用について、マニュアル本編に追記

・市町村災害廃棄物処理計画のひながたとの整合

(3) 用地選定手順

ア 仮置場の選定方法

仮置場の設置可能場所の選定方法及び選定フロー例は、図 5.5.1 及び図 5.5.2 のとおりです。

第1段階は、法令・条例等の諸条件による抽出を行い、第2段階として、公有地の利用を基本とするが、公有地では不足することが想定されるため、私有地の活用も含め、面積、地形等の物理的条件による候補地の絞り込みを行います。

第3段階として、総合評価によって仮置場候補地の順位づけを行います。

これらの作業は、発災前に事前の備えとして行っておくことが重要です。

(市町村災害廃棄物処理計画ひながた P35)



⑦ 仮置場

7. 一次仮置場の候補地選定

⇒ 参考 資料編 p.27~

リンク

ひながた p.35

【注意点】

・ 候補地、搬入ルート of 被災状況 (かけ崩れ、水没被害等) の確認、候補地の見直し

【事前備え】

・ 仮置場候補地を選定済、使用順序を決定済
・ 仮置場の選定条件を決定済

⑦ 仮置場

8. 一次仮置場の設置工事及び運営管理業務の積算

⇒ 参考 資料編 p.31~

リンク

ひながた p.37、

p.39

【注意点】

・ 遮水シート、舗装の設置を検討
・ 土木系職員の確保

【事前備え】

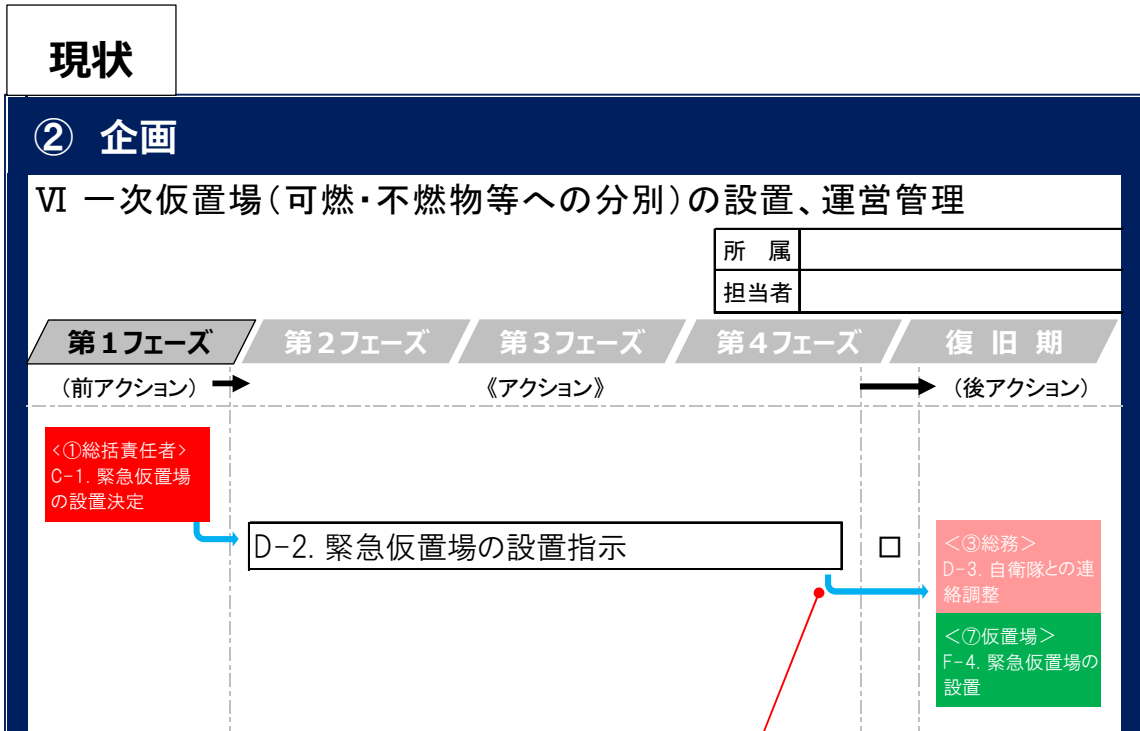
・ 仮置場費用の積算方法 (土木系職員等の確保) を決定済
・ 他の部署から土木系職員の応援派遣ルールを庁内で決定済

(市町村行動マニュアル P50)

市町村災害廃棄物処理計画ひながたの該当ページを追記

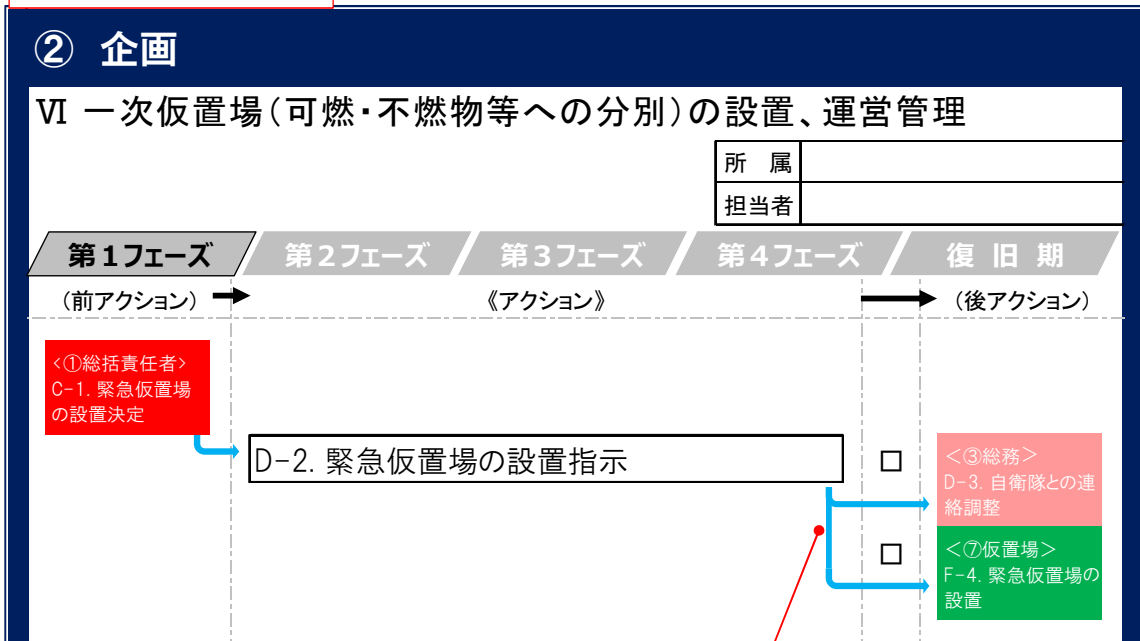
(1) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の検証・見直し

・アクションカードのチェック欄の追加



フローは2つに分かれるが、チェックボックスが1つしかない。

修正イメージ



チェックボックスと矢印を追加

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

<目的>

平成28年度に検討したマニュアルの概要・骨子案、高知県災害廃棄物処理チームの行動計画表のイメージ、県計画 Ver.1 及び市町村行動マニュアル(アクションカード付き)等を踏まえ、県の災害廃棄物処理チームの行動内容を具体的に明示した高知県行動マニュアル(アクションカード付き)を作成する。

作業フロー

県の対応事項、
チームの体制と役割、
県の業務の検討

- ・災害廃棄物の処理に係る県の対応事項を明確にする
- ・災害廃棄物処理チームの体制と役割を検討する
- ・県行動マニュアルで整理する県の業務を検討する

業務フローの
作成・検証

- ・役割、フェーズ毎の「アクション」、「事前の備え」を検討する
- ・役割、フェーズ毎の「アクション」をもとに役割間の連携内容を時系列に示す「業務フロー」を作成する

第3回検討会の審議事項

マニュアル化、
アクションカードの作成

- ・業務フロー中の「アクション」の前後の繋がりを明確にしてマニュアルを作成する
- ・マニュアルをもとにアクションカードを作成する

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

災害廃棄物処理に係る県の対応事項 (第1回検討会資料の再掲)

発災後の災害廃棄物処理に関し、県は、被災市町村の求めに応じ、処理主体である市町村が適正に災害廃棄物の処理を行えるよう、技術的支援や各種調整を行うものとする。

<被災時の災害廃棄物処理に係る県の対応事項>

- ・情報集約、情報提供
- ・被災市町村の処理実行計画の策定支援
- ・県、市町村、支援団体等の役割分担の明確化
- ・市町村、広域ブロックの相互協力体制、支援団体との連携協力体制の整備・調整(受援と支援要請窓口、受援と支援のマッチング等)
- ・被災市町村の事務支援(処理方法、補助金申請等)、職員派遣
- ・国等への支援要請
- ・市町村、中国・四国ブロック協議会等との調整結果を踏まえた、処理実行計画の作成・見直し
- ・(大規模災害時、地方自治法に基づき被災市町村からの要請を受けた場合)災害廃棄物処理の実施

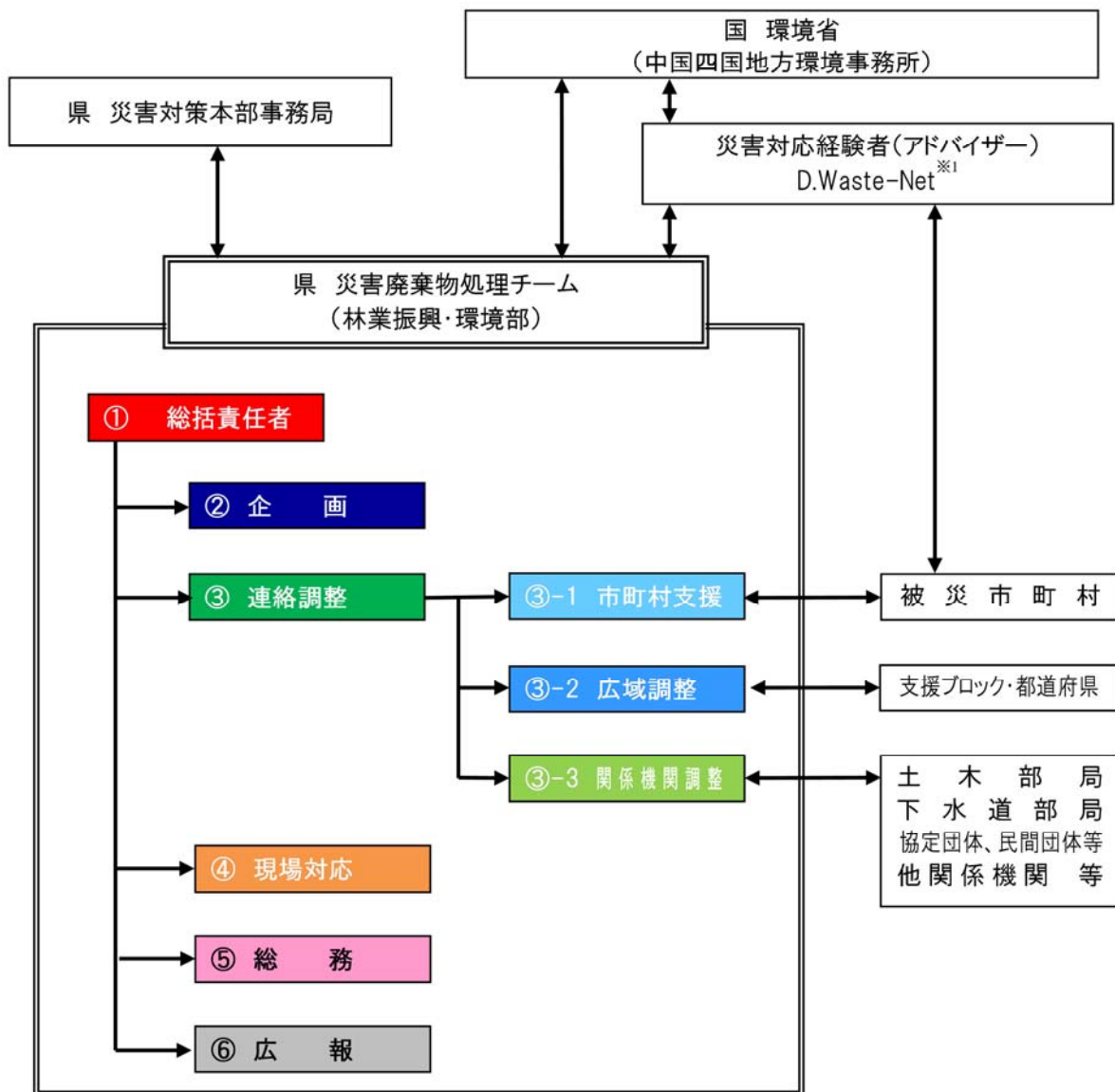
(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

県計画 Ver.1 における処理体制と役割の確認
(第1回検討会資料の再掲)

市町村行動マニュアルにおける市町村の処理体制と同様に、県においても災害対策本部の下に「災害廃棄物処理チーム」を設置し、関係機関と調整のうえ災害廃棄物の処理体制を構築し、県の業務を遂行する。

平成28年度に作成した「高知県行動マニュアルの骨子案」により整理した「役割」について、東日本大震災及び熊本地震の事例を踏まえて次のとおり再整理を行った。

「災害廃棄物処理チーム」について、指揮命令系統を確立するため、所属長等を「①総括責任者」とし、「②企画、③連絡調整、④現場対応、⑤総務、⑥広報」の役割を担う担当者を配置するものとする。



※1 D.Waste-net
(災害廃棄物処理支援ネットワーク)
国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につなげるため、その中心となる関係者による人的な支援ネットワーク

<高知県災害廃棄物処理体制図案(県計画 ver. 1 から見直し)>

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

＜災害廃棄物対策における役割と業務内容表＞

| 役割 | | 業務内容 |
|---------|------------|---|
| ① 総括責任者 | | 職員の安全確保及び安否確認 災害廃棄物処理チームの設置・運営、全体の状況把握 災害廃棄物等対策の総括、運営、進行管理 |
| ② 企画 | | 県内の情報収集、被災状況の把握 災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し 市町村支援策の検討 広域処理に係る検討 災害廃棄物処理受託に係る検討 |
| ③ 連絡調整 | ③-1 市町村支援 | 国、市町村との連絡調整 市町村の人員確保、労務管理 仮設設備整備、車両等の資機材調達等 |
| | ③-2 広域調整 | ブロック間、他都道府県との連絡調整、応援要請 ※ブロック内調整は幹事自治体を中心にブロック内で実施する。 |
| | ③-3 関係機関調整 | 土木、下水道その他関係部署との調整 協定団体、民間団体、支援団体等への応援要請、連絡調整 |
| ④ 現場対応 | | 【事務委託の場合】 災害廃棄物の処理、再生利用、最終処分 二次仮置場の設置、運営管理 仮設焼却炉の設置、運営管理 |
| ⑤ 総務 | | 人員確保、労務管理 資金の調達・管理 各種契約手続き(施設整備、運営業務・資機材調達等) 国庫補助、会計検査等の対応 物品等管理 |
| ⑥ 広報 | | アスベスト、危険物等処理困難物に係る広報 市町村への通達・連絡 災害廃棄物処理に係る広報 二次仮置場に係る地元調整支援 |

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

県の業務 (第1回検討会資料の再掲)

高知県行動マニュアルにおいて整理する業務は、県計画 Ver.1 等を踏まえ平成28年度に検討した「行動計画表のイメージ」の業務内容から、

- ・初動期対応の中で優先的に実施するもの
- ・市町村独自対応が困難で県による調整が不可欠なもの
- ・「総括責任者」、「企画」による全体調整のもと、複数の役割が綿密に連携して実施すべきもの

を基準に抽出し、次のⅠ～Ⅴの対象業務についてマニュアルに整理していくこととする。

<高知県行動マニュアルにおいて整理する県の業務>

| 対象業務 | 抽出理由 |
|---|---|
| Ⅰ 県災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し | ・「総括責任者」、「企画」による全体調整のもと、複数の役割が綿密に連携して実施すべきもの |
| Ⅱ 広域処理(県内) | ・市町村の独自対応が困難で県による調整が不可欠なもの |
| Ⅲ 広域処理(県外) | ・市町村の独自対応が困難で県による調整が不可欠なもの |
| Ⅳ 災害廃棄物の処分対応 (事務受託の場合。二次仮置場の設置、運営管理を含む) | ・「総括責任者」、「企画」による全体調整のもと、複数の役割が綿密に連携して実施すべきもの |
| Ⅴ 関係機関(国、民間事業者、他部署等)との連絡調整、市町村支援 | ・初動期対応の中で優先的に実施するもの ・市町村の独自対応が困難で県による調整が不可欠なもの |
| Ⅵ 高知県災害廃棄物処理対策協議会(国、県、市町村、関係団体等により構成)の設置 | ・市町村の独自対応が困難で県による調整が不可欠なもの |

削除：今後、国・他部署等との連携・調整のルールを改めて検討する。

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

業務フローの作成・検証 (第2回検討会資料の再掲)

高知県行動マニュアルにおいて整理する県の業務のうち、I～IVは、各役割のタイムラインを整理したうえで、業務フローを整理した。

V、~~VI~~についてはフェーズに沿ったタイムライン、業務フローの整理に適さないことから、連絡調整先、連絡調整事項等について整理した。

| 対象業務 | マニュアルにおける整理方法 |
|--|---|
| I 県災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し | <ul style="list-style-type: none"> ・ タイムラインの検討 ・ タイムラインに基づく業務フローの作成 |
| II 広域処理(県内) | |
| III 広域処理(県外) | |
| IV 災害廃棄物の処分対応(事務受託の場合。二次仮置場の設置、運営管理を含む) | |
| V 関係機関(国、民間事業者、他部署等)との連絡調整、市町村支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 連絡調整先、連絡調整事項等の整理 |
| VI 高知県災害廃棄物処理対策協議会(国、県、市町村、関係団体等により構成)の設置 | |

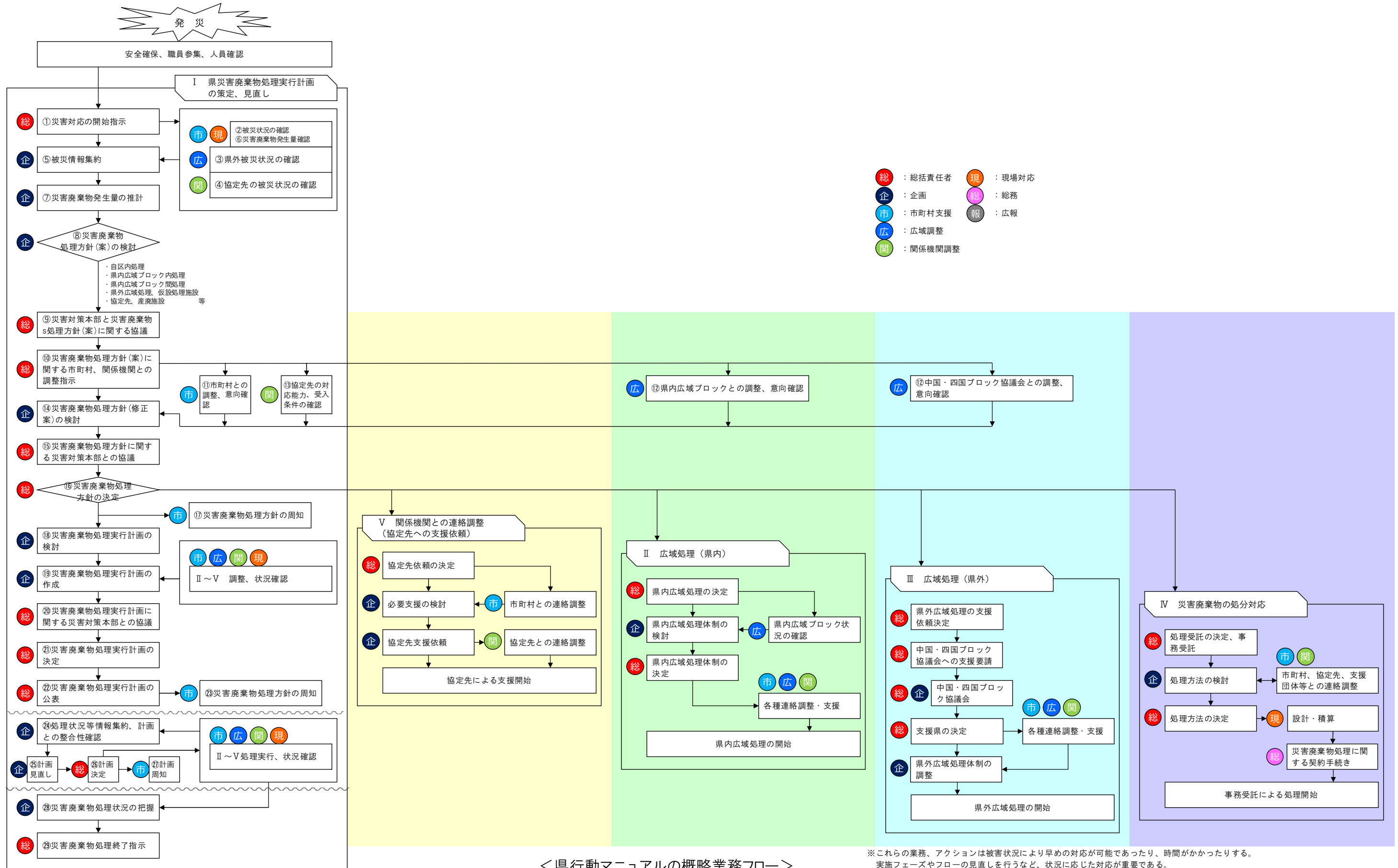
削除：今後、国・他部署等との連携・調整のルールを改めて検討する。

作成した業務フロー等は別添資料 3「災害廃棄物処理に係る高知県行動マニュアル素案」に示す。

(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

概略業務フローの作成

業務全体の流れを把握しやすくするために、業務フローを整理し作成した県行動マニュアル全体の概略業務フローを下記に示す。



＜県行動マニュアルの概略業務フロー＞

※これらの業務、アクションは被害状況により早めの対応が可能であったり、時間がかかったりする。実施フェーズやフローの見直しを行うなど、状況に応じた対応が重要である。

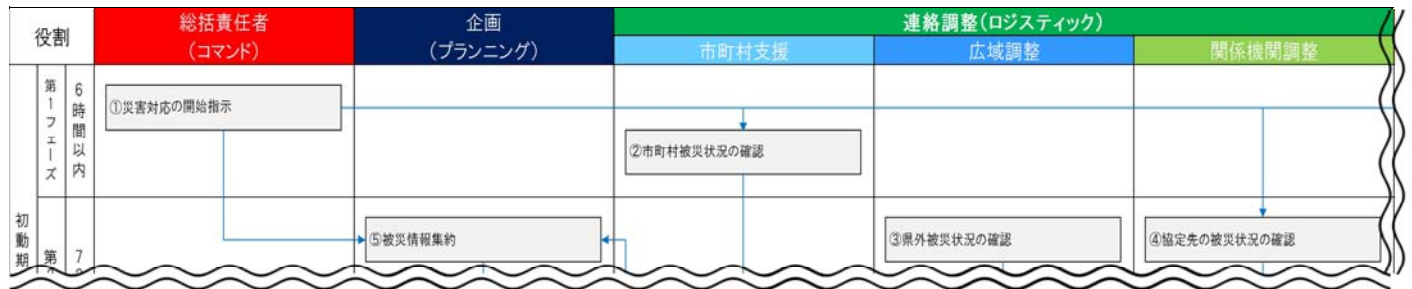
(2) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成

対象業務のマニュアル化

高知県行動マニュアルにおいて、プライオリティが高い業務として抽出したⅠ～Ⅴの各対象業務について、業務フロー中の各役割のアクションの内容をマニュアルとして整理した。

詳細は、別添資料3「災害廃棄物処理に係る高知県行動マニュアル素案」に示す。

<業務フローの抜粋(Ⅰ 県災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し)>



<アクション一覧の抜粋(Ⅰ 県災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し)>

| No. | 役割 | アクション | 内容 | 備考 |
|-----|---------------|-------------|--|--|
| ① | 総括責任者 | 災害対応の開始指示 | 発災後、高知県地域防災計画、動員計画に基づき各人の安全を確保、職員の参集、人員の確認を行ったのち、災害廃棄物に係る災害対応の開始を指示する。 | ✓ 「各機関の予め定める動員計画」(地域防災計画) |
| ② | 市町村支援 現場対応 | 市町村被災状況の確認 | 市町村支援及び現場対応は互いに協力し、市町村の被災状況を確認する。 市町村担当者と連絡が取れない場合は、当該市町村に関する状況を企画より収集する。 現場に行く場合は総括責任者、企画を通じ災害対策本部と調整する。 県内広域ブロックごとに対応を行う場合、ブロックごとに担当を決め、各ブロック担当が担当ブロックの情報を収集(今後の検討課題) | ✓ 収集する情報 ✓ 情報収集は地域防災情報システムより倒壊家屋数、道路状況等を把握 ✓ 処理施設状況等は市町村に電話等で確認 ✓ 被災状況は最新を確認する。 |
| ③ | 広域調整 | 県外被災状況の確認 | 中国・四国ブロック内県の被災状況について情報を収集する。 | ✓ 災害対策本部、環境省に確認する。 |
| ④ | 関係機関調整 | 協定先の被災状況の確認 | 予め災害廃棄物処理に係る協定を締結している団体等に関する被災状況を確認する。 | ✓ 収集する情報 ✓ 情報収集先→協定先 |
| ⑤ | 企画 | 被災情報集約 | 各役割が収集する市町村の被災、災害廃棄物、廃棄物処理施設の状況に関する情報、災害対策本部等からの情報を集約するとともに災害廃棄物対策チーム及び関係機関等に情報を共有する。 | ✓ |

県は、現場対応の多い市町村と比較すると、庁舎における対応が多く、業務フローやアクション一覧の活用が主流となることが想定されるため、被災現場や対外調整等の外出時に全体の流れを確認するものとしてアクションカードを作成する。

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

<目的>

災害発生時における市町村間の相互支援の仕組みづくりや県と市町村の連絡調整の円滑化を図るため、共通の処理方針を検討するとともに県内の広域処理体制の構築に向けた県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討を行う。

作業フロー

これまでの
検討結果の整理

県内広域ブロックごとの最大発生量、既存施設の処理可能量の検証、他施設との連携の検討結果

共通処理方針の
検討

- ・ 協議会・幹事会の設置・運営、県との連絡調整
- ・ 災害廃棄物撤去・処理の優先市町村・地域
- ・ 二次仮置場設置市町村の検討、二次仮置場の用地 等

県内広域ブロック別の
具体的な処理方
策の検討

- ・ 連携・連絡体制、役割分担
- ・ 県内広域ブロック内の地域特性、発生する災害廃棄物の種類の整理
- ・ 協定締結団体の会員業者の割当、処理受入可能量等の反映
- ・ 協定締結外の産業廃棄物処分業者との連携
- ・ 二次仮置場における災害廃棄物の種類・処理量をもとに、施設・機械設備の整備、内容、必要面積、候補地の抽出 等
- ・ 最終処分場の受入や処理の優先順位や効率的な処理手順
- ・ 再生利用先への引き渡しの優先順位や、復興資材のマッチング
- ・ 仮設焼却炉の設置方針、仮設焼却炉処理と県外広域処理との調整

第3回検討会の
審議事項

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

県内広域ブロック別の処理可能量の整理 (第1回検討会資料の再掲)

災害時の県内広域ブロック及び「【高知県版】南海トラフ巨大地震による被害想定」の災害廃棄物発生量の見直し結果(※)をもとに、県内広域ブロック別の災害廃棄物発生量と処理可能量(可燃物・不燃物)を整理した。

＜県内広域ブロック別の選別後の災害廃棄物発生量(L2)＞

| ブロック | 発生量 | 柱材角材 | コンクリート | 可燃物 | 金属くず | 不燃物 | 土砂系 |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------|-------|
| 安芸広域 | 2,773 | 46 | 446 | 153 | 31 | 895 | 1,203 |
| 中央東部 | 3,553 | 63 | 660 | 211 | 48 | 1,168 | 1,403 |
| 中央中部 | 8,793 | 205 | 2,340 | 682 | 168 | 3,206 | 2,192 |
| 中央西部 | 1,036 | 26 | 253 | 86 | 20 | 400 | 251 |
| 高幡広域 | 2,826 | 48 | 556 | 160 | 41 | 904 | 1,117 |
| 幡多広域 | 4,445 | 55 | 643 | 185 | 47 | 1,274 | 2,242 |
| 県計 | 23,426 | 443 | 4,898 | 1,476 | 355 | 7,847 | 8,408 |

注：端数処理により、合計値が合わない場合がある。 単位(千t)

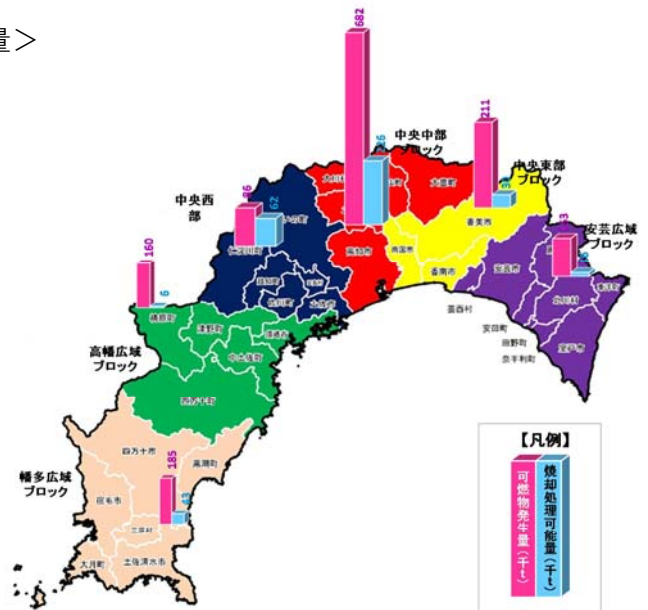
※ 通知 28 高知震第 388 号に基づき、高知市の災害廃棄物発生量を 1477.4 万 t から 590.1 万 t に修正。

＜県内広域ブロック別の可燃物発生量(L2)と焼却処理可能量＞

| ブロック | ①可燃物発生量(L2) | ②焼却処理可能量 | ①/② |
|------|-------------|----------|------|
| 安芸広域 | 153 | 15.5 | 9.8 |
| 中央東部 | 211 | 30.2 | 7.0 |
| 中央中部 | 682 | 225.5 | 3.0 |
| 中央西部 | 86 | 62.3 | 1.4 |
| 高幡広域 | 160 | 5.7 | 28.1 |
| 幡多広域 | 185 | 43.2 | 4.3 |
| 合計 | 1,476 | 382.4 | 3.9 |

注：端数処理により、合計値が合わない場合がある。 単位：千t

全ブロックで可燃物発生量が焼却処理可能量を上回っており、県内全体において、仮設焼却炉の確保や県外広域処理等の検討が必要となる

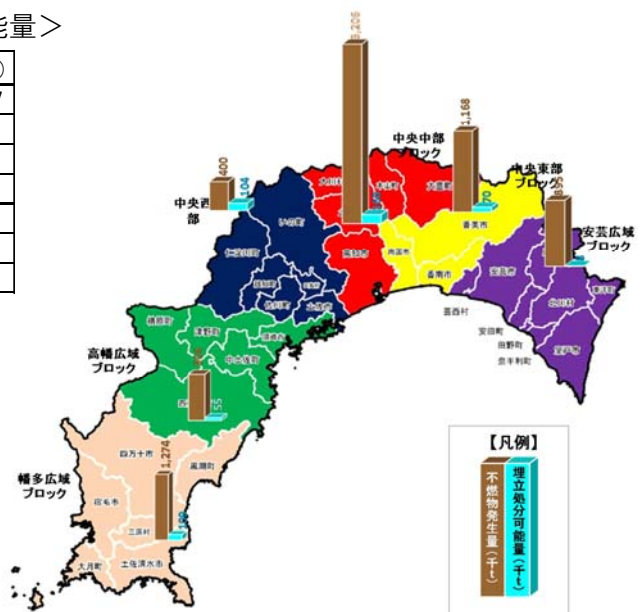


＜県内広域ブロック別の不燃物発生量(L2)と埋立処分可能量＞

| ブロック | ①不燃物発生量(L2) | ②埋立処分可能量 | ①/② |
|------|-------------|----------|-------|
| 安芸広域 | 895 | 7.6 | 117.7 |
| 中央東部 | 1,168 | 69.6 | 16.8 |
| 中央中部 | 3,206 | 160.1 | 20.0 |
| 中央西部 | 400 | 104.4 | 3.8 |
| 高幡広域 | 904 | 55.2 | 16.4 |
| 幡多広域 | 1,274 | 108.9 | 11.7 |
| 合計 | 7,847 | 505.8 | 15.5 |

注：端数処理により、合計値が合わない場合がある。 単位：千t

全ブロックで不燃物発生量が埋立処分可能量を上回っており、県内全体においてリサイクルの促進や県外広域処理等の検討が必要となる



(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

県内広域ブロック別の二次仮置場必要面積の算出 (第2回検討会資料の再掲)

東日本大震災の処理実績を踏まえ、混合廃棄物とコンクリート発生量を基に仮設焼却炉を除く二次仮置場必要面積(L2)を算出した。二次仮置場必要面積は、最小で中央西部ブロックの9.4ha、最大で中央中部ブロックの71.2ha、県合計で173.9haとなった。

< 県内広域ブロック別の二次仮置場必要面積(L2) >

注: 端数処理により、合計値が合わない場合がある。

| ブロック | | 計算根拠 | 安芸 広域 | 中央 東部 | 中央 中部 | 中央 西部 | 高幡 広域 | 幡多 広域 | 合計 |
|-----------------------|---------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 破砕選別ゾーン 占用面積 | ①二次仮置場 混合廃棄物搬入量(千t) | 選別率を適用※1 | 1,252 | 1,625 | 4,345 | 538 | 1,262 | 1,830 | 10,853 |
| | ②二次仮置場 コンクリート搬入量(千t) | 選別率を適用※2 | 446 | 660 | 2,340 | 253 | 556 | 643 | 4,898 |
| | ③日処理量(t/日) | 東日本大震災の 処理実績 | 620 | | | | | | - |
| | ④処理期間(日) | 東日本大震災の 処理実績 | 870 | | | | | | - |
| | ⑤破砕選別ゾーン 必要施設数 | (①+②)/(③×④) | 4 | 5 | 13 | 2 | 4 | 5 | 33 |
| | ⑥破砕選別ゾーン 1施設当たりの 占用面積(ha) | 東日本大震災の 処理実績 | 1.0 | | | | | | - |
| | ⑦小計(ha) | ⑤×⑥ | 4.0 | 5.0 | 13.0 | 2.0 | 4.0 | 5.0 | 33.0 |
| 受入及び 保管ゾーン 占用面積 | ⑧混合廃棄物 年間保管量(千t/年) | ①/2.5※3 | 501 | 650 | 1,738 | 215 | 505 | 732 | 4,341 |
| | ⑨混合廃棄物仮置き 占用面積(ha) | (⑧- ⑧/3)× 1000/1/5× (1+0)/10000※4 | 6.7 | 8.7 | 23.2 | 2.9 | 6.7 | 9.8 | 57.9 |
| | ⑩コンクリート 年間保管量(千t/年) | ②/2.5 | 178 | 264 | 936 | 101 | 222 | 257 | 1,959 |
| | ⑪コンクリート仮置き 占用面積(ha) | (⑩- ⑩/3)× 1000/1/5× (1+0)/10000※5 | 1.6 | 2.4 | 8.4 | 0.9 | 2.0 | 2.3 | 17.6 |
| | ⑫小計(ha) | ⑨+⑪ | 8.3 | 11.0 | 31.6 | 3.8 | 8.7 | 12.1 | 75.5 |
| ⑬二次仮置場想定箇所数 | ⑤※6 | 4 | 5 | 13 | 2 | 4 | 5 | 33 | |
| ⑭管理ゾーン占有面積(ha) | ⑬×0.4 (東日本大震災の 処理実績) | 1.6 | 2 | 5.2 | 0.8 | 1.6 | 2 | 13.2 | |
| ⑮外周及び調整ゾーン占有面積(ha) | ⑬×0.3 (東日本大震災の 処理実績) | 6.0 | 7.7 | 21.3 | 2.8 | 6.1 | 8.2 | 52.2 | |
| ⑯二次仮置場必要面積(ha) | ⑦+⑫+⑭+⑮ | 19.8 | 25.8 | 71.2 | 9.4 | 20.5 | 27.3 | 173.9 | |

※1: 選別率を適用した二次仮置場への混合廃棄物搬入量のうち、木くず搬入量の説明をP28の<選別率を適用し算出した木くず(柱材角材)搬入率>に示す

※2: 選別率を適用した二次仮置場へのコンクリート搬入量の説明をP28の<選別率を適用し算出したコンクリート搬入率>に示す

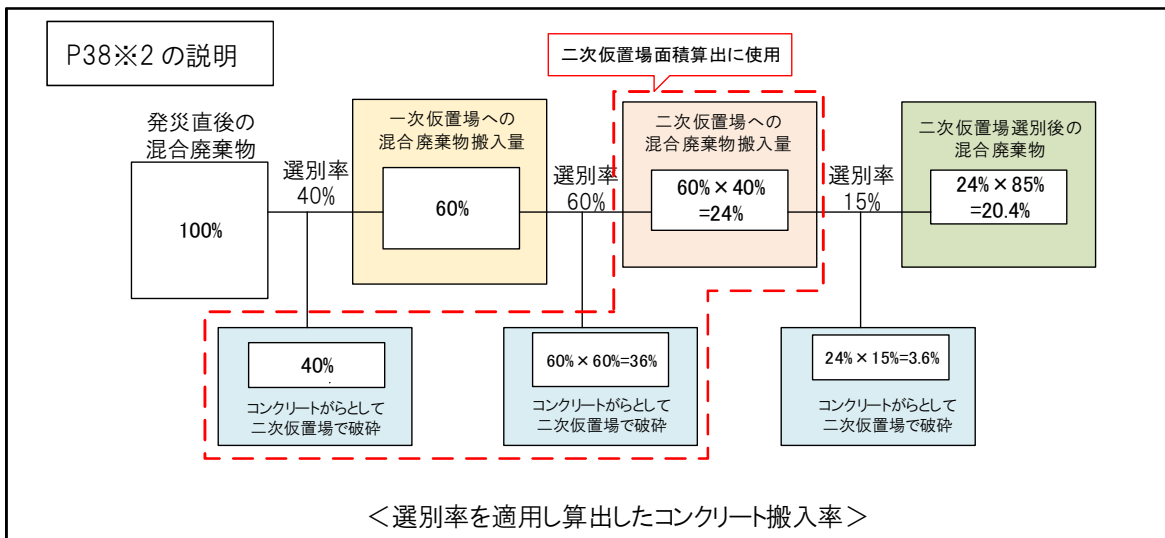
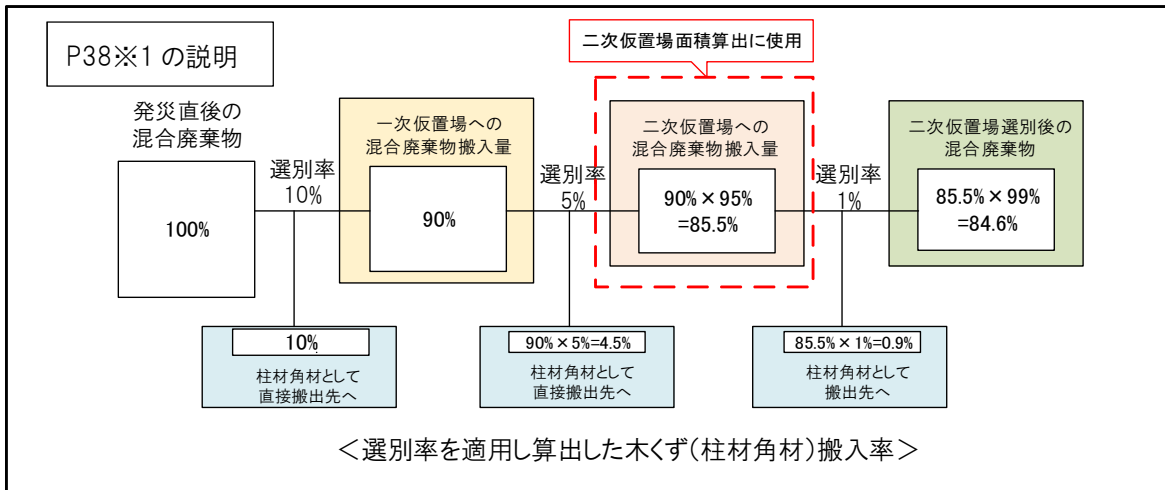
※3: 2.5年で災害廃棄物処理を行う設定

※4: 混合廃棄物の見かけ比重を1.0に、廃棄物の積み上げ高さを5mに、作業スペース割合はその他各ゾーンで別途計上するため0に設定

※5: コンクリートの見かけ比重を1.48に、廃棄物の積み上げ高さを5mに、作業スペース割合はその他各ゾーンで別途計上するため0に設定

※6: 破砕選別ゾーン必要施設数を二次仮置場必要箇所数に設定、実際の箇所数は仮置場候補地の面積等により異なる

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方針の検討

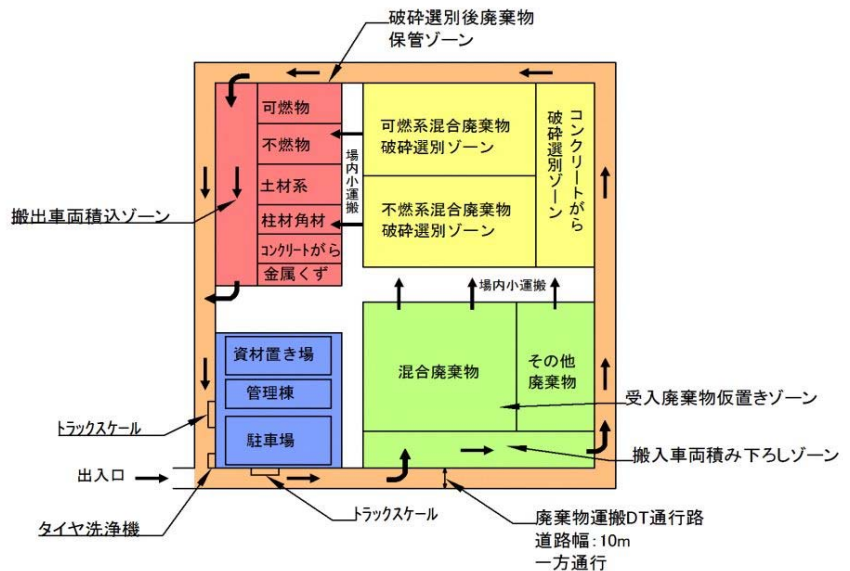


二次仮置場を利用形態別に6つのゾーンを区分する

| ゾーン名 | 利用形態 |
|---------|------------------------------------|
| 管理ゾーン | 施工業者の管理棟、駐車場、倉庫等 |
| 受入ゾーン | 処理前の災害廃棄物の受入ヤード、状況に応じ保管ゾーンに変更 |
| 保管ゾーン | 処理後の災害廃棄物の保管ヤード、状況に応じ受入ゾーンに変更 |
| 破砕選別ゾーン | 災害廃棄物の破砕選別等の中間処理ヤード、コンクリート破砕ヤードを含む |
| 外周ゾーン | 二次仮置場の外周道路、道路幅10mを想定 |
| 調整ゾーン | 二次仮置場内の工事用道路や利用不可のデッドスペース等 |

岩手県運営二次仮置場の平均値

| | |
|---------------|-----|
| 日処理量(t) | 620 |
| 合計処理期間(日) | 870 |
| 二次仮置場合計面積(ha) | 4.2 |
| 管理ゾーン(ha) | 0.4 |
| 受入ゾーン(ha) | 0.9 |
| 保管ゾーン(ha) | 0.6 |
| 破砕選別ゾーン(ha) | 1.0 |
| 外周ゾーン(ha) | 0.8 |
| 調整ゾーン(ha) | 0.5 |



<東日本大震災の実績から解析した二次仮置場モデル(破砕選別のみ)>

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

仮設焼却炉必要面積の検討 (第2回検討会資料の再掲)

東日本大震災における仮設焼却炉設置実績は下表に示すとおりであり、1施設当たりの面積は最小 0.20ha、最大 2.48ha、平均 0.7haであった。

＜(参考)東日本大震災における仮設焼却炉 1 施設あたりの施設面積＞

| 処理区 | | 1炉当たり 焼却能力 (t/日) | 焼却施設 面積(ha) | 焼却施設 基数(基) | 1施設当たり 焼却能力 (t/日) | 1施設当たり 焼却施設面積 (ha) |
|-------|------------|------------------------|----------------|---------------|-------------------------|--------------------------|
| 岩手県 | 宮古地区(藤原) | 47.5 | 0.2400 | 2 | 95 | 0.24 |
| | 釜石市 | 50 | 0.2365 | 2 | 100 | 0.24 |
| 宮城県 | 気仙沼処理区(階上) | 219 | 0.4709 | 1 | 219 | 0.95 |
| | | 219 | 0.4750 | 1 | 219 | |
| | 気仙沼処理区(小泉) | 219 | 0.4709 | 1 | 219 | 0.88 |
| | | 109 | 0.4134 | 1 | 109 | |
| | 南三陸処理区 | 95 | 0.2898 | 3 | 285 | 0.29 |
| | 石巻ブロック | 329.4 | 1.1604 | 3 | 988.2 | 2.48 |
| | | 300 | 1.3195 | 2 | 600 | |
| | 宮城東部ブロック | 110 | 0.7225 | 1 | 110 | 0.72 |
| | | 210 | | 1 | 210 | |
| | 名取処理区 | 95 | 0.6720 | 2 | 190 | 0.67 |
| | 岩沼処理区 | 50 | 0.4200 | 2 | 100 | 0.42 |
| | | 95 | | 1 | 95 | |
| | 亘理処理区 | 105 | 0.9625 | 5 | 525 | 0.96 |
| 山元処理区 | 109.5 | 0.2425 | 1 | 109.5 | 0.74 | |
| | 200 | 0.5000 | 1 | 200 | | |
| 仙台市 | 仙台市(井土) | 90 | 0.2014 | 1 | 90 | 0.20 |
| | 仙台市(荒浜) | 300 | 0.6069 | 1 | 300 | 0.61 |
| | 仙台市(蒲生) | 90 | 0.2400 | 1 | 90 | 0.24 |

出典：災害廃棄物処理における仮設焼却炉の実績と課題

(東日本大震災時の岩手県・宮城県における実績) (平成 29 年 5 月 仮設焼却炉研究会)

P38 で前述した二次仮置場必要面積は、仮設焼却炉を設置せず破碎選別のみを設置する場合のモデルとなる。仮設焼却炉を設置する場合は破碎選別のみのモデルに上記の 0.7ha を仮設焼却炉設置面積として考慮する必要がある。仮設焼却炉を設置する二次仮置場のモデルについて次ページに示す。

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方針の検討

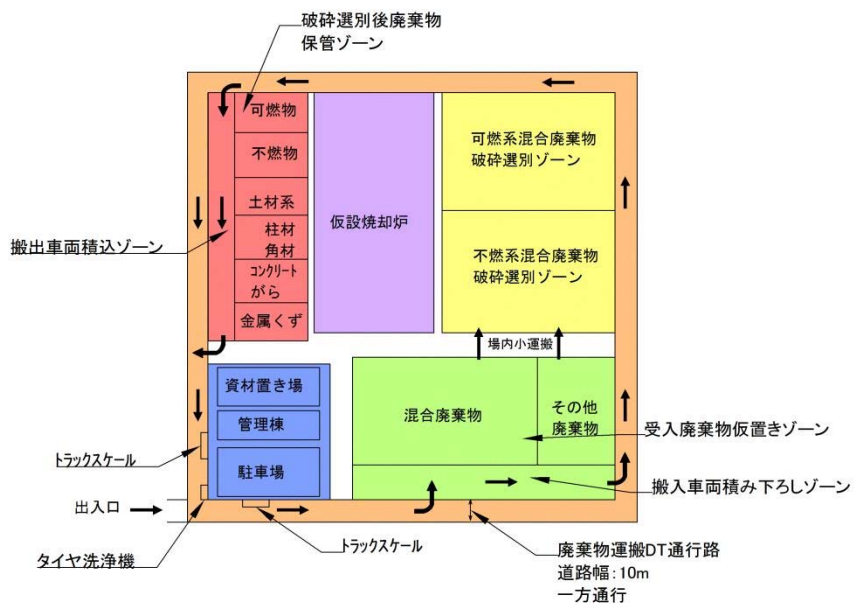
二次仮置場を利用形態別に7つのゾーンを区分する

| ゾーン名 | 利用形態 |
|---------|------------------------------------|
| 管理ゾーン | 施工業者の管理棟、駐車場、倉庫等 |
| 受入ゾーン | 処理前の災害廃棄物の受入ヤード、状況に応じ保管ゾーンに変更 |
| 保管ゾーン | 処理後の災害廃棄物の保管ヤード、状況に応じ受入ゾーンに変更 |
| 破碎選別ゾーン | 災害廃棄物の破碎選別等の中間処理ヤード、コンクリート破碎ヤードを含む |
| 外周ゾーン | 二次仮置場の外周道路、道路幅10mを想定 |
| 調整ゾーン | 二次仮置場内の工事用道路や利用不可のデッドスペース等 |
| 仮設焼却炉 | 焼却炉本体、受入場所、付帯設備 |

岩手県運営二次仮置場の平均値

| | |
|------------------------|-----|
| 破碎選別日処理量(t) | 620 |
| 仮設焼却炉日処理量(t) | 200 |
| 合計処理期間(日) | 870 |
| 二次仮置場合計面積(ha) | 4.9 |
| 管理ゾーン(ha) | 0.4 |
| 受入ゾーン(ha) | 0.9 |
| 保管ゾーン(ha) | 0.6 |
| 破碎選別ゾーン(ha) | 1.0 |
| 外周ゾーン(ha) | 0.8 |
| 調整ゾーン(ha) | 0.5 |
| 仮設焼却炉(ha) [※] | 0.7 |

※仮設焼却炉は宮城県の実績も含む



<東日本大震災の実績から解析した二次仮置場モデル(仮設焼却炉有)>

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

二次仮置場における施設・機械設備の整備

二次仮置場での中間処理には、破砕機や選別機等の施設・機械設備の使用が想定される。東日本大震災の事例では、使用する二次仮置場設置箇所の形状や面積、受注業者の創意工夫等により二次仮置場での破砕選別に使用する資機材に違いが見られた。また、処理施設の要望などの状況に応じて使用する資機材やユニットを柔軟に変更することにより、処理物の品質を適切に調整できた事例も多く見られた。

全ての条件に適合する標準的な処理ラインや使用機器を設定することは難しいが、東日本大震災の事例によれば、下表の機器が二次仮置場での混合廃棄物等処理のために最低限必要な資機材と考えられる。

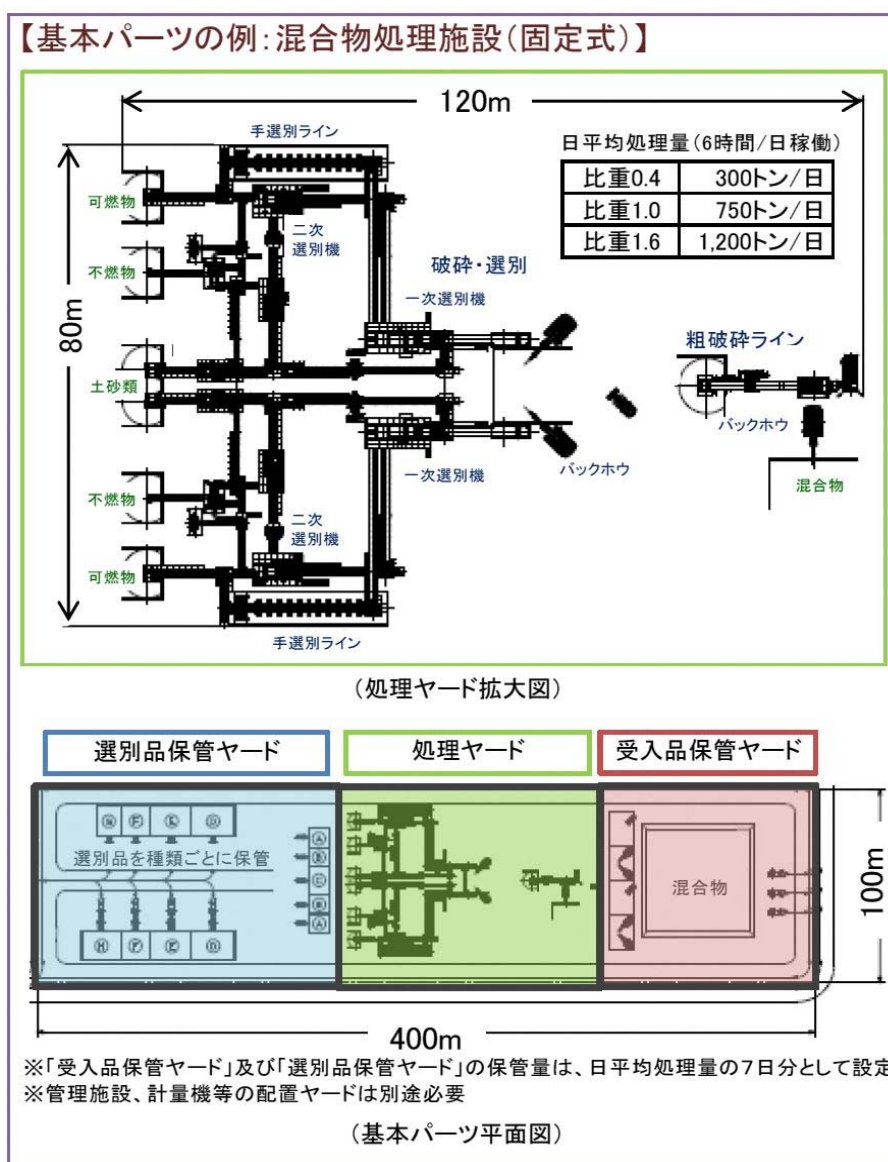
<二次仮置場に設置する資機材>

| 資機材の概要 | | |
|--|----------|----------------------------|
| バックホウ (作業内容によりアタッチメントを交換し使用) | アタッチメント例 | スケルトンバケット つかみ機 マグネット |
| タイヤショベル(ホイールローダー) | | |
| 回転式ふるい選別機 網目の違うドラムを回転させ、廃棄物を攪拌・たたきつけて、土砂分を落とすと共にサイズ別に分別する。 | | |
| 振動式ふるい選別機 網目の違う格子を振動させ、廃棄物の土砂分を落とすと同時にサイズ別に分別する。 | | |
| 移動式破砕機(コンクリート破砕機) | | |
| 移動式破砕機(木くず破砕機) | | |
| 人力選別(ピッキングライン) 粗選別後の廃棄物を選別機により選別した後、ベルトコンベアにその分別物を流し、人力により再選別を行う。 | | |

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

下記に、環境省による「第5回大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会の技術・システム検討ワーキンググループ」で示された仮置場での災害廃棄物処理施設の基本パーツ平面図を示す。

発災後は、二次仮置場設置運営を委託する業者と協議し、実際の二次仮置場の敷地条件等を踏まえた基本パーツの具体的な配置を計画する。状況に応じて、基本パーツを追加や使用する機材を変更することにより柔軟な対応を行い、効率的な配置を行う。



出典：第5回大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会
 技術・システム検討ワーキンググループ資料(平成28年1月 環境省)

＜災害廃棄物処理施設の基本パーツ平面図案＞

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

県内広域ブロック別の可燃物処理可能率と仮置場充足率等の整理 (第2回検討会資料の再掲)

県内広域ブロック別の可燃物処理可能率と仮置場充足率は下表に示すとおりである。

不足する可燃物の処理を全て仮設焼却炉で行う場合に必要となる仮設焼却炉必要施設数は、最小で中央西部の1箇所、最大で中央中部の4箇所、県内合計で13カ所となる。

また、仮設処理施設の配置を考慮した場合の二次仮置場想定箇所数は、最小で中央西部の2箇所、最大で中央中部の13箇所、県内合計で33カ所となる。

発災後は実際の被害状況を踏まえて、県内広域ブロック毎に可燃物処理可能率と仮置場充足率を検討し、災害廃棄物の処理能力が不足する場合は、県外広域処理の実施や仮設焼却炉設置の優先順位を検討する。

＜県内広域ブロック別の可燃物処理可能率と仮置場充足率(L2)＞

| ブロック | ①可燃物発生量(千t) | ②可燃物処理可能量(千t) ^{※1} | ②/①可燃物処理可能率 | 処理不足量(t/日) ^{※2} | 仮設焼却炉必要施設数 ^{※3} | 仮置場候補地箇所数 ^{※4} | 一次仮置場必要面積(ha) ^{※5} | 二次仮置場想定箇所数 | 二次仮置場必要面積(ha) ^{※6} | ③一次・二次合計必要面積(ha) | ④仮置場候補地合計面積(ha) | ④/③仮置場充足率 |
|------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------|
| 安芸広域 | 152.5 | 15.5 | 0.10 | 221.0 | 2 | 77 | 59.5 | 4 | 21.2 | 84.7 | 70.7 | 0.83 |
| 中央東部 | 210.5 | 30.2 | 0.14 | 290.8 | 2 | 52 | 77.1 | 5 | 27.2 | 109.2 | 38.8 | 0.36 |
| 中央中部 | 682.2 | 225.5 | 0.33 | 736.6 | 4 | 43 | 200.1 | 13 | 73.9 | 287.0 | 79.1 | 0.28 |
| 中央西部 | 86.0 | 62.3 | 0.72 | 38.2 | 1 | 34 | 23.9 | 2 | 10.1 | 36.0 | 24.5 | 0.68 |
| 高幡広域 | 160.0 | 5.7 | 0.04 | 248.9 | 2 | 52 | 60.9 | 4 | 21.9 | 86.7 | 29.6 | 0.34 |
| 幡多広域 | 184.5 | 43.2 | 0.23 | 227.9 | 2 | 88 | 91.9 | 5 | 28.6 | 125.5 | 96.1 | 0.77 |
| 県合計 | 1,475.7 | 382.4 | 0.26 | 1,763.4 | 13 | 346 | 513.3 | 33 | 182.9 | 729.1 | 338.8 | 0.46 |

※: 県計画Ver.1に準じて、3年(既存施設の稼働は2.5年)で災害廃棄物処理を行うことを想定

注: 端数処理により、合計値が合わない場合がある。

※1: 県内一般廃棄物焼却施設による可燃物焼却可能量(産業廃棄物施設を含まない)

※2: 「(①-②)÷(310日×2年)」, 仮設焼却炉は設置に時間を要することから2年間の稼働を想定

※3: 東日本大震災の処理実績から1施設当たり200t/日の能力の仮設焼却炉の設置を想定、処理不足量を全て仮設焼却炉により処理する場合に必要な施設数であり、県外広域処理を行う場合は必要数は異なる

※4: 市町村から情報を入手

※5: 県計画Ver.1の数値を県内広域ブロック毎に整理

※6: 二次仮置場必要面積には県内広域ブロック毎に必要な仮設焼却炉の面積(必要施設数(※3)×0.7ha/箇所)を含む

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

県内広域ブロック別の地域特性、災害廃棄物種別の整理

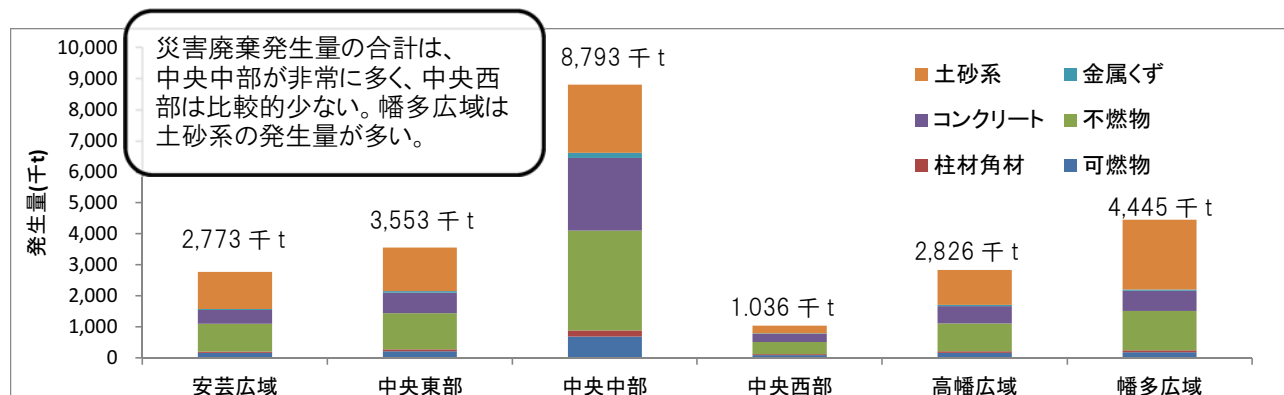
県内広域ブロック別の地域特性及び災害廃棄物種別の整理結果は下記に示すとおりであり、災害廃棄物の発生量と組成比に、ブロック毎の特性が見られた。

- ・安芸広域ブロック、中央東部ブロック、高幡広域ブロックの発生量は中位であり、組成比は県の平均値に近い。
- ・中央中部ブロックは発生量全体量が多く、組成比は建物由来の廃棄物の割合が高く、土砂系のうち津波堆積物の割合が低い。
- ・中央西部ブロックは発生量全体量が少ない、組成比は、建物由来の廃棄物の割合が高く、土砂系のうち津波堆積物の割合が低い。
- ・幡多広域ブロックの発生量全体量は中位であり、組成比は建物由来の廃棄物の割合が低く、津波堆積物の割合が高い

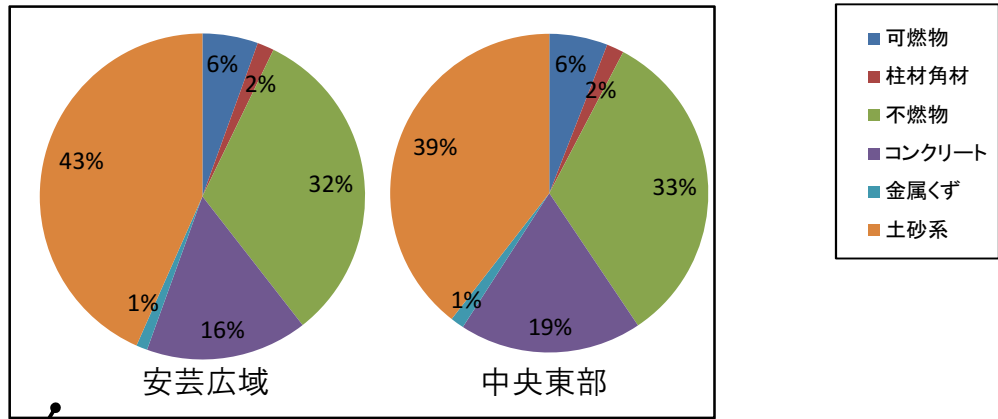
＜県内広域ブロック別の選別後の災害廃棄物発生量と組成比(L2)＞

| ブロック | 発生量 | 廃棄物 | | | | | | | | | | 土砂系 | 割合 (%) |
|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|--------|--------|------|--------|-------|--------|
| | | 可燃物 | 割合 (%) | 柱材角材 | 割合 (%) | 不燃物 | 割合 (%) | コンクリート | 割合 (%) | 金属くず | 割合 (%) | | |
| 安芸広域 | 2,773 | 153 | 5.5 | 46 | 1.7 | 895 | 32.3 | 446 | 16.1 | 31 | 1.1 | 1,203 | 43.4 |
| 中央東部 | 3,553 | 211 | 5.9 | 63 | 1.8 | 1,168 | 32.9 | 660 | 18.6 | 48 | 1.4 | 1,403 | 39.5 |
| 中央中部 | 8,793 | 682 | 7.8 | 205 | 2.3 | 3,206 | 36.5 | 2,340 | 26.6 | 168 | 1.9 | 2,192 | 24.9 |
| 中央西部 | 1,036 | 86 | 8.3 | 26 | 2.5 | 400 | 38.6 | 253 | 24.4 | 20 | 1.9 | 251 | 24.2 |
| 高幡広域 | 2,826 | 160 | 5.7 | 48 | 1.7 | 904 | 32.0 | 556 | 19.7 | 41 | 1.5 | 1,117 | 39.5 |
| 幡多広域 | 4,445 | 185 | 4.2 | 55 | 1.2 | 1,274 | 28.7 | 643 | 14.5 | 47 | 1.1 | 2,242 | 50.4 |
| 県合計 | 23,426 | 1,477 | 6.3 | 443 | 1.9 | 7,847 | 33.5 | 4,898 | 20.9 | 355 | 1.5 | 8,408 | 35.9 |

注：端数処理により、合計値が合わない場合がある。 単位(千t)

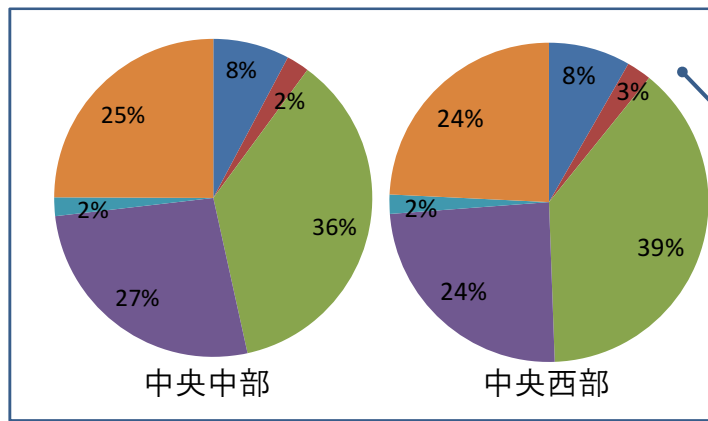


(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

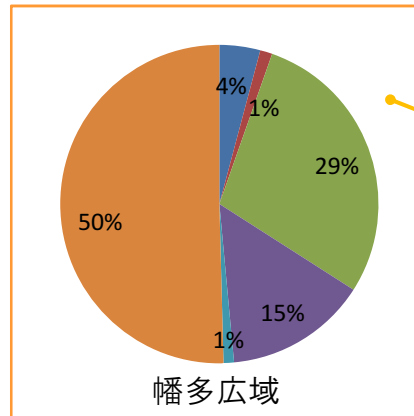
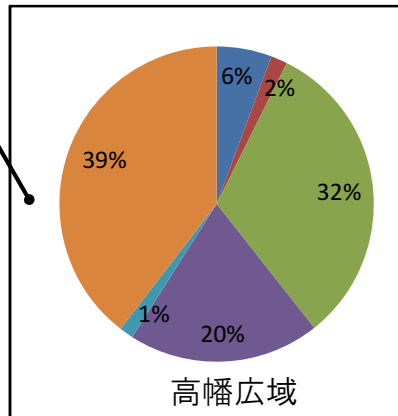


- 可燃物
- 柱材角材
- 不燃物
- コンクリート
- 金属くず
- 土砂系

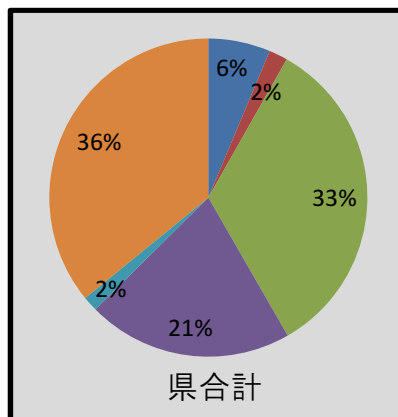
安芸広域、中央東部、高幡広域では、県合計値の割合(組成比)に近い



沿岸域の面積(浸水面積)が小さく、建物が多く立地する、中央中部と中央西部では、建物由来の廃棄物の割合が高く、土砂系のうち津波堆積物の割合が低い



沿岸域の面積が大きい幡多広域では、建物由来の廃棄物の割合が低く、津波堆積物の割合が高い



(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

県内広域ブロック別の処理可能量 (一廃施設+産廃施設)

＜県内広域ブロック別の選別後の災害廃棄物発生量と組成比(L2)＞

| ブロック | 可燃物 発生量(千t) | 焼却処理可能量(千t/3年) ^{※1} | | | 可燃物 処理可能率 | 不燃物 発生量(千t) | 最終処分処理可能量(千t) ^{※2} | | | 不燃物 処理可能率 |
|------|----------------|------------------------------|-----|-------|--------------|----------------|-----------------------------|-----|-----|--------------|
| | | 一廃 | 産廃 | 合計 | | | 一廃 | 産廃 | 合計 | |
| 安芸広域 | 153 | 15.5 | 2.2 | 17.7 | 0.12 | 895 | 8 | 58 | 66 | 0.07 |
| 中央東部 | 211 | 30.2 | 0.1 | 30.3 | 0.14 | 1168 | 70 | 45 | 115 | 0.10 |
| 中央中部 | 682 | 225.5 | 0.3 | 225.8 | 0.33 | 3206 | 160 | 8 | 169 | 0.05 |
| 中央西部 | 86 | 62.4 | 0.4 | 62.8 | 0.73 | 400 | 104 | 0 | 104 | 0.26 |
| 高幡広域 | 160 | 5.7 | 0.0 | 5.7 | 0.04 | 904 | 55 | 0 | 55 | 0.06 |
| 幡多広域 | 185 | 43.6 | 0.9 | 44.5 | 0.24 | 1274 | 109 | 128 | 237 | 0.19 |
| 合計 | 1477 | 383.0 | 3.9 | 386.9 | 0.26 | 7847 | 506 | 240 | 745 | 0.09 |

※産廃施設の処理可能量は、平成 28 年度実施のアンケートで有効な回答があった企業の能力を使用

※1: 災害廃棄物処理を 3 年で実施、そのうち 2.5 年間施設が稼働する場合を想定し算出

※2: 10 年分の残余容量を引いたうえで処理可能量を算出

注: 端数処理により、合計値が合わない場合がある。

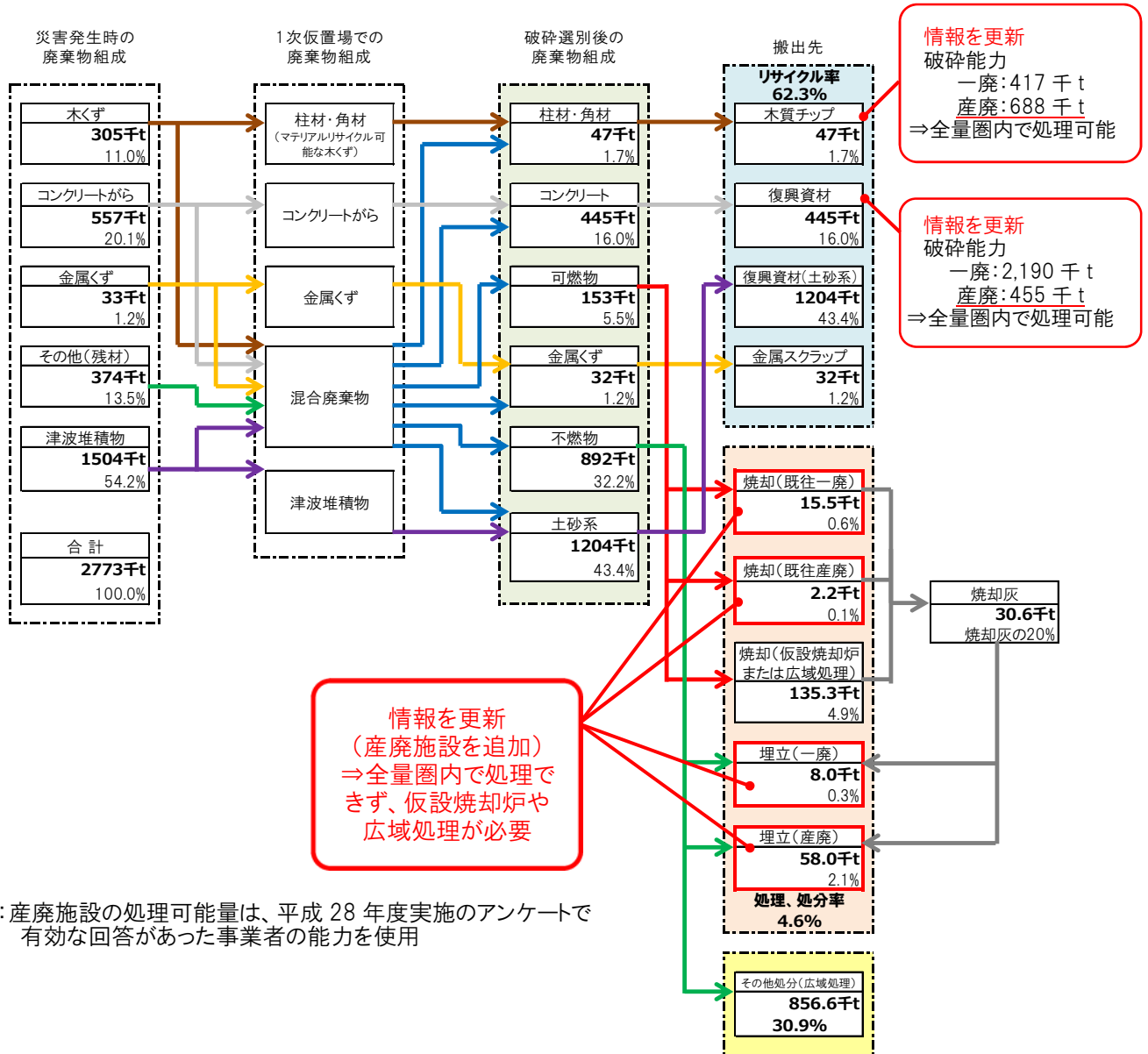
可燃物の処理能力は、一廃施設がその大半を占めている。ただし、アンケート回答をいただけなかった事業者や、協定締結団体以外の事業者でも災害廃棄物の処理能力を有する場合があるため、今後対象事業者との連携が必要となる。

不燃物の処理能力は、3 割強が産廃施設のものであり、発災後は産廃施設の有効利用が重要となる。ただし、最終処分場の処理可能率は、産廃施設を含んでも、県内全体で 9%程度と低い為、L2 発生時には県外での広域処理の検討が必要となる。

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方針の検討

災害廃棄物処理フローの見直し

これまでに実施したアンケートやヒアリング等の調査結果から得られた、最新かつ具体的な数値を用いて、県計画 Ver.1 に示される災害廃棄物処理フローの見直し・修正を行った。見直し後の処理フロー図の例(安芸広域ブロック)を下記に示す。



注:産廃施設の処理可能量は、平成28年度実施のアンケートで有効な回答があった事業者の能力を使用

<見直し後の災害廃棄物処理フロー:安芸広域(L2)>

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方針の検討

市町村間・県内広域ブロック間の共通処理方針案
(第2回検討会資料の再掲 P49~51)

平成29年度において、県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方針を検討するにあたり、必要となる共通の処理方針を検討する。

① 既存施設における処理の優先順位

ア 市町村の保有施設

- ・当該市町村→県内広域ブロック内

イ 一部事務組合の保有施設

- ・発生量を基に構成市町村における処理終了時期が同一となるよう按分して処理

ウ 産業廃棄物処理施設(セメント工場除く)

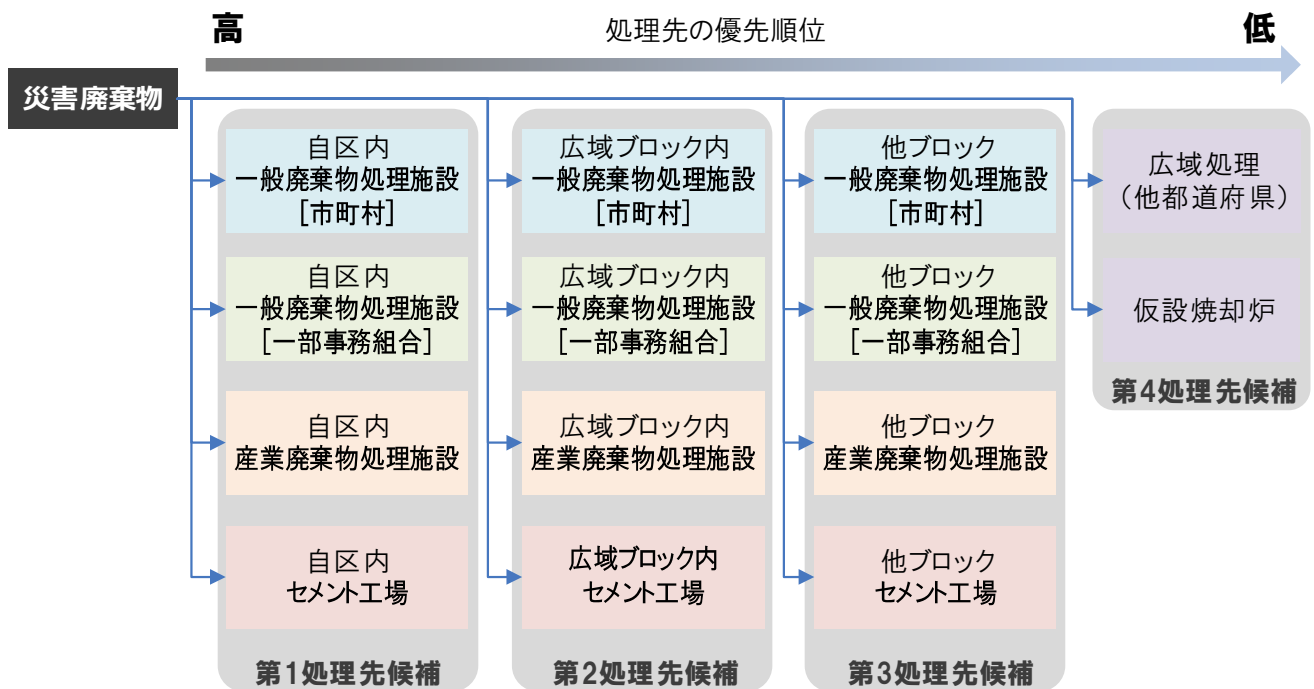
- ・地元市町村→県内広域ブロック内→他ブロック

エ セメント工場

- ・立地市の地元地域周辺→立地市を含む県内広域ブロック内→他ブロック

オ その他

- ・被害状況が甚大な地域の処理は別途協議



＜災害廃棄物の処理先と優先順位のイメージ＞

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

② 仮置場の設置・運用

ア 一次仮置場

- ・市町村単位で設置(県計画 Ver.1P8 参照)
- ・候補地は、公有地を基本とし、平時に候補地をリストアップ
- ・仮置場面積が不足する場合は、**民有地やごみステーションの利用も含めた自区内での対応を検討**

イ 二次仮置場

- ・ブロック単位で設置(県計画 Ver.1P8 参照)
- ・候補地は、公有地を基本とし、平時に候補地をリストアップ
- ・ブロック毎の災害廃棄物発生量から必要な二次仮置場面積を算出
- ・立地箇所周辺地域の災害廃棄物を優先的に受入
- ・発生量をもとに処理終了時期が同一となるよう按分して受入

③ 最終処分場の運用

- ・立地箇所周辺地域の災害廃棄物を優先的に受入
- ・同一ブロック内の焼却施設からの焼却灰の受入も考慮
- ・発生量をもとに処理終了時期が同一となるよう按分して受入
- ・**最終処分場への不燃物等の受入は既存施設の利用を優先し、必要に応じて埋立計画よりも前倒しで災害廃棄物の受入を実施**
- ・産業廃棄物最終処分場の利用についても検討
- ・県内同一ブロック及び他ブロックでも処理能力が不足する場合は、県を通じて県外での広域処理を検討

④ 再生利用先の検討

- ・立地箇所周辺地域の再生資材を優先的に引き渡し
- ・県内同一ブロック及び他ブロックでも再生利用先が不足する場合は、県を通じて県外での広域処理を検討
- ・土砂や再生砕石等の復興資材は利用先とのマッチングを検討のうえで保管場所を検討
- ・**金属くず及び柱材角材は、仮置場で選別を行った後に、リサイクル対応が可能な県内の民間事業者へ有価物として売却**
- ・**復興資材は主に盛土等の土木工事に用いられるため、国土交通省や県・市町村の土木部局と調整し、利用のマッチングを考慮したうえで処理**

(3) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討

⑤ 仮設焼却炉の設置・運用

- ・L2 の場合は仮設焼却炉の不足が懸念されるため、複数の県内広域ブロック又は県内全体において仮設焼却炉を設置・運営
- ・仮設焼却炉における処理は、県内広域ブロック内の災害廃棄物の処理可能量をもとに按分して処理

⑥ 県内及び県外広域処理の検討方針

発災後には、P44 で示した県内広域ブロック別に可燃物処理可能率と仮置場充足率や、P45～46 で示したブロック毎の災害廃棄物の地域特性を考慮した上で以下を検討し、県内全体で最適な災害廃棄物処理を進める。

- ・ブロック内の可燃物処理可能率と仮置場充足率に余力がある場合は、他の県内広域ブロックからの可燃物の受入を検討する。
- ・ブロック内に焼却可能な産業廃棄物処理施設が存在する場合は、それらを最大限活用する。
- ・仮設焼却炉は、発災後に国や他県と協議し、県内に設置可能な基数を把握したうえでブロック別の設置優先度を検討する。
- ・可燃物処理可能率が小さく、仮置場充足率が大きいブロックは、仮設焼却炉の設置を優先的に検討する。
- ・可燃物処理可能率が大きく、仮置場充足率が小さいブロックは、仮設焼却炉の設置よりも県外広域処理を優先的に検討する。
- ・可燃物処理可能率と仮置場処理可能率が小さいブロックは、仮設焼却炉の設置と県外広域処理を優先的に検討する。

災害廃棄物処理対応に係る図上訓練アンケート

・アンケート調査票

平成 29 年 11 月 16 日

災害廃棄物処理対応に係る図上訓練（第 2 回）

アンケート

本日は訓練にご参加いただき、ありがとうございました。

本訓練の内容を今後に活かすため、以下のアンケートにご協力ください。

所 属：

氏 名：

チーム名： K 市① K 市② K 市③ K 市④

役 割 名： 総括責任者 企画 総務 仮置場 経理・住民窓口・解体撤去・処理

1. 訓練の内容について

| | |
|--|--|
| (1) 午前中の訓練を通して、「仮置場の設置」の対応手順を理解できましたか。 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 理解できなかった 十分理解できた </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> </div> |
| (2) 午後の訓練を通して、「仮置場の運営管理」の対応手順を理解できましたか。 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 理解できなかった 十分理解できた </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> </div> |
| (3) 今回の訓練を通して、仮置場の設置・運営管理で想定される問題や課題と、その対応をイメージできましたか。 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> できなかった 十分できた </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> </div> |
| (4) 今回の訓練は、市町村行動マニュアルの使い方を理解するのに役立ちましたか。 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 役立たなかった 十分役立った </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> </div> |
| (5) (1)～(4)も含め、訓練の内容についてご意見がありましたらご記入ください。 | |

2. 訓練の運営について

| | |
|---|--|
| (1) 前後半の各訓練開始前に実施方法を説明しましたが、訓練の手順が理解できましたか。 | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 理解できなかった 十分理解できた </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> </div> |
|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|-----|----|----|---------|-------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|----------|-------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|-----|-------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|
| (2) 訓練（前半 70 分、後半 60 分）の時間設定は適切でしたか。 | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">短い</td> <td style="text-align: center;">適切</td> <td style="text-align: center;">長い</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">前半</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">後半</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table> | | 短い | 適切 | 長い | 前半 | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 後半 | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 短い | 適切 | 長い | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 前半 | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 後半 | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 訓練の 1 チームの人数や役割分担、作業量は適切でしたか。 | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">少ない</td> <td style="text-align: center;">適切</td> <td style="text-align: center;">多い</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">人数</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">役割分担</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">作業量</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table> | | 少ない | 適切 | 多い | 人数 | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 役割分担 | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 作業量 | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 少ない | 適切 | 多い | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 人数 | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 役割分担 | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 作業量 | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) コントローラーやファシリテーターによる支援は適切でしたか。 | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">不足</td> <td style="text-align: center;">適切</td> <td style="text-align: center;">過剰</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">コントローラー</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ファシリテーター</td> <td colspan="3" style="text-align: center;"> ----- ----- ----- ----- </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table> | | 不足 | 適切 | 過剰 | コントローラー | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ファシリテーター | ----- ----- ----- ----- | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 不足 | 適切 | 過剰 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コントローラー | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ファシリテーター | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) (1)～(4)も含め、訓練の運営についてご意見がありましたらご記入ください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. 市町村マニュアル（アクションカード付き）について

市町村行動マニュアルの良かった点・改善すべき点をご記入ください。

| | |
|--------|--|
| 良かった点 | |
| 改善すべき点 | |

ご協力ありがとうございました。

災害廃棄物処理対策に係る課題対応シート

- ・高知県災害廃棄物処理計画Ver.1の策定後、災害廃棄物処理体制の構築に向けて、県は統一的な対応策、市町村は個別の対応策について、以下のとおり検討している。
- ・検討結果については、定期的に県計画又は各市町村計画へ反映し、バージョンアップを図っていく。

| ※ | ●検討・対応済 ○H29検討事項 ○H29報告事項 ○別途対応 ○今後対応 | | | | | 対応者 | | 検討・対応状況(予定含む) | | | | | 参考 (県計画) |
|---|---|--|-----|-------|-------|-----|-----|---------------|------|----------|-----------------|--------|-------------|
| | 課 題 | 対応策等 | 県環対 | 市町村 | (連携) | | | | | | | | |
| | | | | | | 県環対 | 市町村 | (連携) | ～H26 | H27 | H28 | H29 | |
| 1 総 括 | (1)業務の実施体制の整備(県・市町村) | ①組織体制、指揮命令系統、処理チーム構成の検討(県・市町村) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | — | P19,20 | |
| | | ②土木部局との連携、処理チームへの人員配置の想定(県・市町村) | ○ | ○ | (県全体) | — | — | — | — | ○ | | | |
| | | ③次員時の兼務・補充方法、OB・専門家等への支援要請方法の検討(県・市町村) | ○ | ○ | (県全体) | — | — | — | — | ○ | | | |
| | (2)初動期等の行動内容の明示化(県・市町村) | ①市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の概要、骨子案等の検討 | ● | — | — | — | ● | — | — | — | — | — | |
| | | ②市町村行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 | ○ | — | (市町村) | — | — | ● | — | — | | | |
| | | ③市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(検証) | ○ | — | (市町村) | — | — | — | ○ | — | | | |
| ④高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の概要、骨子案等の検討 | | ○ | — | — | — | — | ● | — | — | | | | |
| ⑤高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 | | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | — | | | |
| ⑥高知県行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した初動訓練の実施(検証) | | ○ | — | — | — | — | — | — | — | ○ | | | |
| 2 企 画 | (1)災害廃棄物等発生量の検証 | ①災害廃棄物発生量の推計手順、発生量の想定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P28-37 | | |
| | | ②国の各推計方式による特徴等の整理(災害廃棄物・津波堆積物) | ● | — | — | — | ● | — | — | — | | | |
| | | ③②を踏まえた県被害想定の見直しに係る調整(見直しは南トラ対応) | ○ | — | (南トラ) | — | — | — | — | ○ | | | |
| (2)目標処理期間の検討 | ①「L1」の処理期間(3年以内)の設定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P8 | | | |
| | ②広域処理や多様な処理方法を踏まえた「L2」の処理期間の検討 | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | | | | |
| (3)処理フローの設定 | ①基本的な処理フローの検討(被災現場～二次仮置場～二次仮置場～搬出先) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P38-41 | | | |
| | ②種類の選別率の設定(東日本大震災参考) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | | | |
| | ③県の地域特性を踏まえた選別率及び具体的な処理フローの検討 | ● | — | — | — | — | — | — | ○ | | | | |
| 3 総 務 | (1)情報収集の体制・連絡網の整備 | ①収集する情報の整理、関係する連絡網の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P22-23 | | |
| | | ②情報収集様式の作成 | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | | | |
| | (2)県内広域処理体制の構築(災害廃棄物、し尿) | ①仮想広域ブロックの設定(焼却施設) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P26,27 43,44 | | |
| | | ②既存施設(焼却施設、最終処分場)の処理見込量の算定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | | |
| | | ③既存施設(焼却施設、し尿処理施設等)の処理可能量の検証 | — | — | — | — | — | ● | — | — | | | |
| | | ④災害時の広域ブロックの設定 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | ○ | — | | | |
| | | ⑤広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | ○ | — | | | |
| | (3)県外自治体との広域連携(災害廃棄物、し尿) | ①近隣他県の支援の受入に必要な事項の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P24 | | |
| | | ②四国4県による広域連携(四国ブロック協議会) | ○ | — | (国) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | ③中国地方との広域連携 | ○ | — | (国) | — | — | — | — | ○ | | | |
| (4)民間団体や他施設による協力支援体制の構築 | ①協力支援協定の締結(締結団体は各業務へ記載) | ○ | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | P24 | | | |
| | ②他施設(産業廃棄物処理施設・下水処理場等)との連携 | ○ | — | — | — | — | ○ | — | — | | | | |
| | ③支援の受入に係る実務調整 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | ○ | — | | | | |
| (5)市町村から県への事務委託の想定 | ①市町村から県への事務委託の想定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P19,21 | | | |
| | ②県への委託範囲(市町村との役割分担、受託の判断基準等) | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | | | | |
| 4 住 民 窓 口 | (1)平常時の広報と災害時の広報 | ①広報内容・広報手段の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P25 | | |
| | | ②災害時のごみの分別チラシ(様式)の検討 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | ○ | — | | | |
| | | ③災害時のごみの分別方法の検討、分別チラシの印刷・保管、住民周知 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | | |
| (2)家屋解体の受付対応 | ①解体の流れ、手続きの整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P107,108 | | | |
| | ②解体申請書、管理台帳等の様式の作成 | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | | | | |
| 5 経 理 | (1)発注対応 | ①発注業務の整理 | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | — | | |
| | | ②必要な予算額の算定、予算の確保策の検討(県・市町村) | ○ | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | | |
| | (2)補助金対応 | ①本県の地域特性や被害想定を踏まえた補助金の適用事項の整理 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | — | ○ | — | | |

| 課 題 | 対応策等 | 対応者 | | | 検討・対応状況(予定含む) | | | | | 参考 (県計画) | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----|-------|---------------|-----|-----|-----|------|------------------|----------|
| | | 県環対 | 市町村 | (連携) | ～H26 | H27 | H28 | H29 | H30～ | | |
| 6 ごみ・ し尿対応 | (1)ごみ(避難所・一般家庭)の収集・処理体制の整備 | ①避難所ごみ発生量の算定、ごみの特徴・集積場の留意点の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P127-130 |
| | | ②災害廃棄物等の収集運搬車両の確保(トラック協会との協力支援協定の締結) | ● | — | — | — | — | ● | — | — | |
| | | ③災害時の分別・排出方法の検討、避難所担当部署との連携 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | |
| ④避難所の位置及び道路の啓開日数等の把握、収集運搬ルートへの検討 | | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | |
| ⑤既存施設の処理可能量、受入条件の把握、周辺施設との連携 | | ○ | — | (市町村) | — | — | — | — | ○ | | |
| (2)し尿(避難所・一般家庭)の汲取・処理体制の整備 | ①避難所のし尿発生量及び仮設トイレの必要基数の推計方法の検討・算定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P122-126 | |
| | ②し尿の収集運搬車両の確保(し尿関係団体との協力支援協定の締結) | ● | — | — | — | ● | — | — | — | | |
| | ③仮設トイレの確保(トイレ関係企業との協力支援協定の締結) | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | | |
| | ④仮設トイレの備蓄及び確保策の検討、避難所担当部署との連携 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | |
| | ⑤避難所の位置及び道路の啓開日数等の把握、収集運搬ルートへの検討 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | |
| | ⑥既存施設の処理可能量、受入条件の把握、周辺施設との連携 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | — | ○ | | |
| (3)既存施設の体制維持 | ①既存施設(焼却施設、最終処分場)の処理見込量の算定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P43.44 | |
| | ②既存施設の強靱化支援(焼却施設、し尿処理施設等) | — | ○ | (県環対) | — | — | ○ | ○ | ○ | | |
| | ③既存施設の体制維持に必要な資機材の確保 | ○ | — | (県全体) | — | — | — | — | ○ | | |
| 7 仮置場 | (1)仮置場の確保(市町村) | ①仮置場の定義、必要面積及び立地条件、選定方法、選定の留意事項の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | P62-69 | |
| | | ②仮置場候補地の選定、他の用途との調整(応急機能配置計画) | — | ○ | (南ト) | — | ○ | ○ | — | | |
| | | ③各自治会等との事前調整、住民用仮置場の場所の決定 | — | ○ | — | — | — | — | — | | ○ |
| | | ④総合的な土地利用方策(中長期保管サイト構想等)の検討 | — | ○ | — | — | — | — | — | | ○ |
| | | ⑤仮置場運営費用の積算方法の検討 | ○ | — | — | — | — | — | — | | ○ |
| (2)私有地の借上 | ①用地提供同意書、仮置場台帳等の様式の作成 | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | — | |
| | ②環境配慮手法、返還時の原状回復方法の整理 | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | | |
| (3)車両・運搬ルート、資機材、電力・燃料の確保 | ①道路の啓開日数等の把握、収集運搬ルートへの検討 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | |
| | ②車両必要台数の把握、必要となる資機材の整理 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | — | ○ | | |
| | ③車両・資機材の確保策の検討 | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | | |
| (4)環境保全・周辺への環境対策等 | ①仮置場の運営における留意点と対策の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P70、121、131-136 | |
| | ②環境モニタリング項目の検討、調査の考え方の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | |
| | ③思い出の品、貴重品の取扱い方法の検討 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | |
| | ④市町村職員への環境技術等に係る人材育成支援 | ○ | — | (市町村) | — | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 8 解体撤去 | (1)家屋解体の体制の整備 | ①全壊・焼失建物棟数の把握、個人所有物の取扱いの整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | P106、114-119、121 | |
| | | ②損壊家屋等を解体撤去する重機等の確保(建設業協会との協力支援協定の締結) | ○ | — | — | — | — | ○ | — | | |
| | | ③車両・重機等の必要数算定、解体撤去運営費用の積算方法の検討 | ○ | — | — | — | — | — | — | | ○ |
| (2)冷凍水産物等腐敗性廃棄物の撤去・処理 | ①腐敗性廃棄物(鮮魚・水産加工物等)の処理方針の検討 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P120 | |
| | ②腐敗性廃棄物の発生量の把握、早期撤去策、処理先の確保 | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ | | |
| (3)有害廃棄物の撤去・処理 | ①主な有害廃棄物、処理方法等の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P109-113、148 | |
| | ②有害廃棄物発生源施設及び保管量・保管場所の把握 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | |
| | ③ハザードマップの作成、専門取扱業者との連携 | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | |
| 9 処理 | (2)中間処理体制の構築 | ①破碎・選別方法、重機の種類、除塩方法の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | P71-83 | |
| | | ②仮設焼却炉の特徴の整理、設計・建設工事・焼却時の留意点の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | | |
| | | ③二次仮置場の廃棄物の集積分類、必要面積、設置イメージの検討 | ● | — | — | ● | — | — | — | | |
| | | ④中間処理施設の確保(産廃協会との協力支援協定の締結) | ● | — | — | ● | — | — | — | | |
| | | ⑤セメント処理施設の確保(セメント企業との協力支援協定の締結) | ○ | — | — | — | — | — | ○ | | |
| | | ⑥輸送手段の確保(鉄道・海運輸送関係団体との協力支援協定の締結) | ○ | — | — | — | — | — | — | | ○ |
| | | ⑦仮設炉の種類、設置場所、処理能力、必要設備、脱塩基準等の検討 | ○ | — | — | — | — | — | — | | ○ |
| | | ⑧二次仮置場の候補地選定、利用計画の作成 | — | ○ | (県環対) | — | — | — | — | | ○ |
| (3)リサイクル率の向上 | ①再生資材の種類、利用用途、再生資材となる災害廃棄物の整理 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P84-99 | |
| | ②再資源化処理施設の確保(リサイクル協会との協力支援協定の締結) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | |
| | ③再生資材の利用方法・受入基準、保管場所・保管方法の検討 | ○ | — | (市町村) | — | — | — | — | ○ | | |
| (4)最終処分体制の構築 | ①最終処分見込量と処分不可能量の算定 | ● | — | — | ● | — | — | — | — | P100-105 | |
| | ②最終処分場の確保(産廃協会との協力支援協定の締結) | ● | — | — | ● | — | — | — | — | | |
| | ③新たな処分場の確保、既存処分場以外の処分の検討 | — | ○ | (県環対) | — | — | — | — | ○ | | |

南海トラフ巨大地震の発生に伴う災害廃棄物処理対策業務の活動計画（ロードマップ）

| 課題 取組内容・目的 | 平成27年度(実績) | 平成28年度(実績) |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">災害廃棄物処理対策の検討</p> <p>○災害廃棄物処理検討会(※)の開催による対応策の検討、支援ツールの作成・検証 ○高知県災害廃棄物処理計画Ver.2の策定 ○災害廃棄物処理広域7ブロック幹事会の開催</p> <p>《平成26年度までの取組実績》 ・高知県災害廃棄物処理計画Ver.1の策定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※県計画Ver.1の課題検討に向けて、5名の委員(有識者、コンサル、自治体)、環境対策課で構成</p> </div> | <p style="text-align: center;">検討会1年目</p> <p>○災害廃棄物処理検討会の設置(H27.7.29) ○災害廃棄物処理検討会の開催による対応策の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物発生量の検証(各推計方法の考え方・特徴等の整理) ・市町村行動マニュアル(アジャイル付き)の概要・骨子等の検討 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※被害想定の見直し(所管:南海トラフ地震対策課)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被害想定のうち被害を見直し ・被害想定のうち廃棄物発生量の見直しは未定 </div> | <p style="text-align: center;">検討会2年目</p> <p>○災害廃棄物処理検討会の開催による対応策の検討、支援ツールの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村行動マニュアル(アジャイル付き)の作成 ・高知県行動マニュアル(アジャイル付き)の概要等の検討 ・既存施設(焼却施設、し尿処理施設等)の処理可能量の検証 ・他施設(産業廃棄物処理施設、下水処理場)との連携 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> |
| <p style="text-align: center;">市町村支援</p> <p>○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催 ○市町村人材育成研修の実施 ○災害廃棄物処理計画の策定に係る市町村への個別訪問 ○災害廃棄物処理広域7ブロック協議会の設置、運営支援 ○市町村等が保有するごみ処理施設、し尿処理施設の強靱化に向けた支援の実施</p> <p>《平成26年度までの取組実績》 ・「市町村計画策定の手引き、ひながた」の作成・配布(H26.9) ・講演会の開催(H26.9)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(市町村の取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の策定 ○応急期機能配置計画の策定※南トラ対策課が所管 ○災害廃棄物処理対応に係る図上訓練の実施 </div> | <p style="text-align: center;">支援継続</p> <p>○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催(H27.6.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理計画の策定 ○市町村人材育成研修の実施(H28.1.26) ○災害廃棄物処理計画の策定促進に係る市町村への個別訪問(10市町村訪問済) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(市町村の取組実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の策定作業 ・沿岸9市町村及び陸側2市町が作業中 ○応急期機能配置計画の策定 ・2市(所管:南海トラフ地震対策課) </div> | <p style="text-align: center;">支援継続</p> <p>○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催(H28.4.27)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理実行計画の策定 ・災害時のし尿・トイレ対応 ○市町村人材育成研修の実施(H28.8.30、H29.1.27) ・騒音研修 ○災害廃棄物処理計画の策定促進に係る市町村への個別訪問(23市町村訪問済) ○市町村等が保有するごみ焼却施設及びし尿処理施設の強靱化に向けた支援の実施(情報収集) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(市町村の取組実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の策定 ・策定済(7市町)、策定中(11市町村) ○応急期機能配置計画の策定 ・策定済(34市町村)※南トラ対策課が所管 </div> |
| <p style="text-align: center;">民間団体との連携</p> <p>○災害時協力支援協定の締結 ・官民協働による災害廃棄物処理</p> <p>《平成26年度までの締結実績》 (一社)高知県産業廃棄物協会及び(一社)高知県リサイクル協会(H20.11.4) ・災害廃棄物処理等の協力</p> | <p style="text-align: center;">取組継続</p> <p>○高知県し尿収集運搬支援連合会との協定締結(H27.6.23)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・し尿等の収集運搬 ※県内4団体を一本化 ①高知県清掃事業協同組合 ②高知県環境保全協会 ③高知県環境整備事業協同組合 ④高知市環境保全事業協同組合 | <p style="text-align: center;">取組継続</p> <p>○(一社)高知県トラック協会との協定締結(H28.9.28) ・災害廃棄物等の収集運搬</p> <p>○(一社)高知県建設業協会との協定締結(H29.3.24) ・家屋解体等</p> |
| <p style="text-align: center;">四国4県の広域連携</p> <p>○災害廃棄物対策四国7ブロック協議会への出席 ・環境省中国四国地方環境事務所が設置(H26.9.26) ・大規模災害発生時の災害廃棄物処理対策に向けた広域連携</p> <p>《平成26年度までの取組実績》 ・協議会の発足等</p> | <p style="text-align: center;">取組継続</p> <p>○災害廃棄物対策四国7ブロック協議会への出席</p> <ul style="list-style-type: none"> ・四国4県の広域連携に向けた調査・分析(協議会3回) ・図上訓練の実施(訓練2回)等 | <p style="text-align: center;">取組継続</p> <p>○災害廃棄物対策四国7ブロック協議会への出席</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模災害発生時における四国7ブロック行動計画の策定着手(協議会2回、幹事会2回) ・図上訓練の実施(1回)等 |

H29.12.26現在

| 平成29年度(実績・予定) | 平成30年度(予定) | 平成31年度(予定) |
|--|---|--|
| <p>検討会3年目</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物処理検討会の開催による対応策の検討、支援ツールの作成・検証 <ul style="list-style-type: none"> ・市町村行動マニュアル（アタゴカード付き）を活用した訓練の実施（検証） ・高知県行動マニュアル（アタゴカード付き）の作成 ・広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討等  | <p>Ver.2の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ○高知県災害廃棄物処理計画Ver.2の策定（以下の検討結果等の反映） <ul style="list-style-type: none"> ・平成27～29災害廃棄物処理検討会の検討結果 ・市町村災害廃棄物処理計画で示された課題・対応策 ・見直し後の災害廃棄物発生量 ・災害廃棄物対策四国ブロック行動計画 ・熊本地震をはじめとする災害廃棄物処理対応の知見等  | <p>幹事会1年目</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物処理広域ブロック幹事会の設置 ○災害廃棄物処理広域ブロック幹事会の開催による課題共有、県内共通の対応策の検討等 <p>以後、各ブロックの活動促進に向けて取組を継続</p> |
| <p>支援継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催（H29.4.27） ・災害発生時における損壊家屋等の解体撤去について ・災害発生時におけるごみ対応について ○市町村人材育成研修の実施（H29.10.13） ・アスベスト研修 ○災害廃棄物処理計画の策定促進に係る市町村への個別訪問（未策定27市町村訪問） ○市町村等が保有するごみ焼却施設及びし尿処理施設の強靱化に向けた支援の実施（ヒアリング、支援計画の作成） | <p>支援継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催（テーマは今後検討） ○市町村人材育成研修の実施（テーマは今後検討） ○災害廃棄物処理広域ブロック協議会の設置、運営支援（県内6ブロック） ○市町村等が保有するごみ焼却施設及びし尿処理施設の強靱化に向けた支援の実施  | <p>支援継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村職員等を対象とした講演会・業務説明会の開催（テーマは今後検討） ○市町村人材育成研修の実施（テーマは今後検討） ○災害廃棄物処理広域ブロック協議会の運営支援（県内6ブロック） ○市町村等が保有するごみ焼却施設及びし尿処理施設の強靱化に向けた支援の実施 <p>以後、市町村計画の改訂等に向けて支援を継続</p> |
| <p>（市町村の取組）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の策定 ○災害廃棄物処理対応に係る図上訓練の参加  | <p>（市町村の取組）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の改訂 ○災害廃棄物処理広域ブロック協議会の設置、開催（各ブロック3回） <ul style="list-style-type: none"> ・幹事・運営方針の決定 ・代表2ブロックによる図上訓練の実施（残りの4ブロックは視察） ・1年間の総括、次年度の活動方針等 | <p>（市町村の取組）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市町村災害廃棄物処理計画の改訂 ○災害廃棄物処理広域ブロック協議会の開催による情報共有、図上訓練の実施、広域ブロック別の対応策の検討等 |
| <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○トイレ関係企業との協定締結（予定） <ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレ等の確保 ○セメント関係企業との協定締結（予定） <ul style="list-style-type: none"> ・セメント処理施設の確保 | <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○輸送関係団体（鉄道、海上）との協定締結（予定） | <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> 関係団体との協定締結（締結先は未定） <p>以後、民間団体等との協力支援協定の締結継続</p> |
| <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物対策四国ブロック協議会への出席 <ul style="list-style-type: none"> ・大規模災害発生時における四国ブロック行動計画の策定検討（予定） ・情報伝達訓練・図上演習の実施（1回）等 | <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物対策四国ブロック協議会への出席 <ul style="list-style-type: none"> ・四国4県の広域連携に向けた検討（予定） | <p>取組継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物対策四国ブロック協議会への出席 <ul style="list-style-type: none"> ・四国4県の広域連携に向けた検討（予定） <p>以後、環境省を中心に四国4県の広域連携に向けた検討を継続（予定）</p> |

平成 29 年度 南海トラフ巨大地震の発生に伴う災害廃棄物処理検討会(第1回) 会議要旨
平成 29 年7月 24 日(月) 14:30~16:30
高知城ホール2階 中会議室「せんだん」

1 出席

- (1) 委員5名
- (2) オブザーバー5名
- (3) 事務局 10 名(林業振興・環境部 森下副部長、萩野環境対策課長、他8名)

2 座長選出

- ・藤原拓委員を座長に選出(委員互選)

3 報告事項

- (1) 災害時の広域ブロックの設定について
- (2) 市町村からの事務委託等想定業務について
- (3) 平成 28 年度の活動実績について

【事務局】

- ・本年度に検討を行う「広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策」や「高知県行動マニュアル(アクションカード付き)」の前提条件となる(1)、(2)について、事前に市町村へ意見を照会しており、その結果を報告するとともに平成 28 年度の活動実績を報告した。

4 議事

- (1) 平成 29 年度の活動計画、スケジュールについて

【事務局】

- ・本年度における本検討会等の活動計画、スケジュールを説明。

【主な意見等】

- ・特になし

【今後の方針】

- ・提案した活動計画、スケジュールに基づき作業を進めていく。

- (2) 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施計画等の検討について

【事務局】

- ・市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施計画等として、訓練の概要、訓練の流れ、訓練の設定条件及び当該マニュアルの検証方法を提案。

【主な意見等】

- ・「市町村行動マニュアルの検証」において、付与する条件により必要となるアクションは変わってくるため、アクションを追加する方法で見直しを進めてもらいたい。
- ・「仮設トイレの設置、維持管理、撤去」の業務フローについて、役割が多岐に渡らず、ごみ、し尿担当の

出番が非常に多いことから、1回目も2回目も「一次仮置場の設置、運営管理」をテーマとして訓練を行ってはどうか。

- ・同じテーマで1回目と2回目の訓練を実施する場合は、状況付与の内容を変更してはどうか。
- ・協定締結団体のほか、一部事務組合にも訓練に参加してもらうよう検討していただきたい。
- ・市町村班について、市町村の実情を考慮し、1班10名編成だけでなく小規模の班の編成を検討してはどうか。
- ・計画策定や仮置場の候補地リストの作成等の自治体が事前に準備すべき項目を整理し、市町村にフィードバックしてもらいたい。
- ・県職員を市町村班に1人ずつ配置し、県班とのパイプ役を担ってもらうことを検討してはどうか。

【今後の方針】

- ・上記の意見等を踏まえ、訓練の成立を前提として実施方法を再検討し、実施計画書を作成する。
- ・県と委託業者が対応する市町村の災害対策本部は標準的な市町村の体制を設定する。
- ・1回目の訓練は平成29年9月15日(金)に実施、2回目の訓練は11月の実施に向けて2カ月前に日程を調整する。
- ・班の中での役割は、参加者の役職や業務経験等も考慮して県で割り振りを行う。
- ・いずれは各市町村がアクションカードを使った訓練を行ってもらうこととし、各市町村の実態に合ったものへの見直しに役立てるよう対応していく。

(3) 災害廃棄物処理に係る県の対応事項、災害廃棄物処理チームの処理体制と役割、県の業務の検討について

【事務局】

- ・高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成に係る作業フロー、情報収集や市町村支援等の災害廃棄物処理に係る県の対応事項、県の災害廃棄物処理チームの処理体制と役割及び県が実施すべき業務を提案。

【主な意見等】

- ・二次仮置場と仮設焼却炉の項目は一つとするべきではないか。
- ・自治体へのアンケート結果から庁内の連携の意識が低い印象を受けており、財務部局や防災部局、ボランティアセンターや社会福祉協議会等の団体も関係者として想定してはどうか。
- ・発生時には初動時の情報収集が重要であり、マニュアルに組み込むよう検討していただきたい。
- ・遺体対応は県食品衛生課、廃棄物は県環境対策課等の県の複数の課と市町村の一つの課が調整しなければならず、連絡調整に難航するのではないか。

【今後の方針】

- ・上記の意見等を踏まえ、マニュアルの構成の検討や業務フローの作成等を行う。
- ・市町村災害対策本部と県の災害対策本部の情報伝達の一元化を想定していく。

(4) 広域ブロック別の処理可能量の整理、共通処理方針案の検討について

【事務局】

- ・広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討に係る作業フロー、処理可能量等のこれまでの検討結果を整理するとともに、処理方策を検討するにあたり必要となる市町村間・広域ブロック間の共通処理方針案を提案。

【主な意見等】

- ・「広域ブロック」について、環境省の「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」では、全国ブロック割を「地域ブロック」、各都道府県の中の区域割を「自区地域ブロック」と表現しており、当該行動指針を参考に表現を再検討してもらいたい。
- ・共通処理方針について、東日本大震災で対応した経験上、各処分場の受入基準や要求品質、前処理の方法については、事前にしっかりと整理しておくべき項目であると考え。
- ・事前準備として設備強化等を進める既存施設への優遇措置等も必要ではないかと考える。
- ・事前のルール作りも重要ではあるが、発災時はいかに被害が甚大な地域の処理への優先順位をつけるかが重要であり、行政にとって難しい判断となる。

【今後の方針】

- ・上記の意見等を踏まえ、共通処理方針とともに広域ブロック別の処理方策を検討していく。
- ・二次仮置場の設置場所は、市町村もしくは広域ブロック内で協議、決定してもらうこととし、難航する場合には県が調整することを想定する。なお、共通処理方針の項目の一つとして、市町村に意見を聞きながら検討していく。
- ・各施設の受入基準や受入品質等の情報が不足している場合は再度確認し、整理していく。
- ・セメント工場における受入可能量や受入基準等の調整を進めていく。
- ・「二次仮置場設置市町村の優遇措置」の表現を見直す。
- ・仮設焼却炉の設置者は市町村と県の両方を想定し、仮設焼却炉の設置と県外広域処理は同時並行で検討していくものとして整理する。

5 その他

第2回検討会の開催日程について

- ・全体調整の結果、第2回検討会は平成 29 年 10 月 17 日の 15 時～17 時に開催することとなった。

平成 29 年度 南海トラフ巨大地震の発生に伴う災害廃棄物処理検討会(第2回) 会議要旨
平成 29 年 10 月 17 日(火) 15:00~17:00
高知城ホール2階 中会議室「せんだん」

1 出席

- (1) 委員 5 名
- (4) オブザーバー 5 名
- (5) 事務局 10 名(林業振興・環境部 森下副部長、萩野環境対策課長、他 7 名)

2 報告事項

(1) 災害廃棄物処理対応に係る図上訓練(第1回)の実施結果について

【事務局】

- ・平成 29 年 9 月 15 日に実施した「災害廃棄物処理対応に係る図上訓練(第1回)」の概要を報告。

【主な意見等】

- ・図上訓練は、時間に追われたり戸惑いの中で、どう対応していくか考えることが重要である。
- ・アクションカード、業務フロー、ホワイトボード等の道具を適切に活用することによりチーム内の情報共有の円滑化を図ることができる。
- ・訓練を繰り返し、改善することにより、災害廃棄物処理の対応力が身についていく。
- ・事前に配布した資料を全員が理解しておくことにより訓練がスムーズに進行され、さらに難解な状況を付与することも可能となる。
- ・円滑に訓練を進行できるよう、訓練の実施要項や K 市災害廃棄物処理計画の中で、事前に確認しておいてもらう箇所を明示してはどうか。

【結論】

- ・上記の意見等を参考に実施方法の見直しを行い 11 月 16 日に第2回の図上訓練を実施。

(2) 災害時の支援の受入に係る実務調整について

【事務局】

- ・災害発生時において、市町村が協定締結団体の会員から円滑に支援を受けられるよう、協定の実効性を高めるために作成する「実施要領」の記載項目やイメージについて報告。

【主な意見等】

- ・実施要領の記載事項のイメージについて、協定締結日の項目を別に設け、直近の内容確認日を記入できるようにしてはどうか。
- ・災害発生前後に共有すべき情報を記載する欄を設けてはどうか。
- ・港湾部局との調整や JR 等との協定も検討しておいたほうがよい。
- ・協定締結団体の下部組織と市町村との協定の締結の取扱いについて、今後の検討が必要である。
- ・年度変わりに協定締結団体と連絡先や記載事項等の再確認を行うべきである。
- ・連絡体系のルートが途切れてしまう場合の緊急対応も検討しておいたほうがよい。
- ・災害発生時における高知県内の重機・トラック等の充足率の試算(20%)が出ており、各団体の持つ車

両等の資機材の情報を保有しておいたほうがよい。

【結論】

- ・上記の意見等を参考に協定締結団体と協議を実施し、実施要領を作成。

3 議事

(1) 高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成(業務フローの作成・検証)について

【事務局】

- ・高知県行動マニュアル(アクションカード付き)に係る業務フロー等を提示。

【主な意見等】

- ・環境省や D.Waste-Net 等の専門家のプッシュ型支援の活用を検討してはどうか。
- ・仮置場の開設状況について、メディアを活用した広報の実施を検討していただきたい。
- ・熊本地震の際に県が被災市町村を一堂に集めた時間軸を確認し、参考としていただきたい。
- ・市町村支援のチームと事務委託のチームのあり方を検討しておいていただきたい。
- ・熊本地震では、初動期に市町村から県へ被害状況等を報告する人的な余裕が無い場合には、県から職員を派遣していた。このような対処方法を検討してはどうか。
- ・宮城県では、ブロックごとに災害廃棄物処理実行計画を策定しており、県においてブロック対応のチームを作ることも検討しておくべきである。
- ・ごみの対応やがれき対応について、被災状況により行動するフェーズが前後する可能性があることに注意しておく必要があるのではないか。
- ・関係機関との連絡調整方法について、記載方法を整理していただきたい。
- ・国(中国四国地方環境事務所)と記載されているが、本省・地方事務所と記載してはどうか。
- ・環境省以外の省庁との調整事項について追記を検討していただきたい。
- ・社会福祉協議会やボランティアとの連絡調整窓口も整理して追記を検討していただきたい。

【結論】

- ・上記の意見等を踏まえ、業務フローの再整理等を行う。
- ・情報収集の体制について、災対本部や災対支部と連携して構築していく。
- ・ブロックごとの実行計画については、県内広域ブロック協議会等により市町村とともに検討していく。

(2) 県内広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討について

【事務局】

- ・県内広域ブロック別の災害廃棄物処理方策については、①二次仮置場必要面積、②仮設焼却炉の必要面積、③可燃物処理可能率及び仮置場充足率を整理し、その内容を踏まえて共通処理方針案を再整理。

【主な意見等】

- ・仮置場充足率を向上させる方策、二次仮置場の候補地、一次仮置場と二次仮置場の連携方策について検討しておくべきである。

- ・市町村が独自に県外の産廃業者と協定を締結している実態もあるが、県外との広域処理の協定について、県が対応することも検討してはどうか。
- ・復興資材として活用する津波堆積土について、仮置場の必要面積や国交省・土木部局等の受入先とのマッチング調整のことを記載していただきたい。
- ・仮設焼却炉を最大 13 箇所を設置することや二次仮置場を最大 33 箇所を設置することは現実的に不可能であり、ブロック間の調整を検討する必要がある。
- ・民有地も使用することを記載した計画を策定している市町村も出てきており、民有地も含めた検討をしていただいたほうがよい。
- ・熊本市では、ごみステーションに仮置きしていた事例があり、マネジメントができるのであれば、ステーションの利用を検討してもよいのではないか。

<仮置場の検討状況について(オブザーバー)>

- ・県外業者と協定を締結しており、年に一度仮置場の検討を実施していく。
- ・一次仮置場が不足しており、防災担当者と候補地を検討しているところである。
- ・長期浸水の面積が非常に大きく、一次仮置場も水が引いた場合に使用することを想定しているが、足りていない状況である。
- ・県と国の土地の活用を検討している。
- ・一次仮置場について、自地域内の浸水区域を設定していたが、道路啓開を早期に進めるうえでも浸水区域は避けるべきと考えており、役場内で共通認識を持って再度検討しているところである。

【結論】

- ・上記の意見等を踏まえ、共通処理方針とともに広域ブロック別の処理方策を検討していく。
- ・仮置場充足率を向上させる方策、二次仮置場の候補地、一次仮置場と二次仮置場の候補地の連携方策、県外広域処理や仮設焼却炉の設置の優先順位について、市町村とともに検討していく。

4 その他

第3回検討会の開催日程について

- ・全体調整の結果、第3回検討会は平成 29 年 12 月 26 日の 14 時 30 分～16 時 30 分に開催することとなった。

平成 29 年度の活動計画、スケジュール

<平成 29 年度の活動計画>

| 検討会審議事項 | | |
|--|--|--------------------------|
| 第1回検討会 (H29.7.24) | <ul style="list-style-type: none"> ①市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(検証) <ul style="list-style-type: none"> ・訓練実施計画の検討 ②高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 <ul style="list-style-type: none"> ・県の対応事項、災害廃棄物処理チームの処理体制と役割、県の業務の検討 ③広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物発生量の見直しと広域ブロック別の処理可能量の整理、共通処理方針案の検討 | |
| (H29.9.15) | 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(1回目) | |
| 第2回検討会 (H29.10.17) | <ul style="list-style-type: none"> ①市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(検証) <ul style="list-style-type: none"> ・訓練結果の検証、訓練実施計画の見直し ②高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 <ul style="list-style-type: none"> ・業務フローの作成・検証 ③広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・共通処理方針の修正案、広域ブロック別の処理方策案の検討 | |
| (H29.11.16) | 市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(2回目) | |
| 第3回検討会 (H29.12.26) | <ul style="list-style-type: none"> ①市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(検証) <ul style="list-style-type: none"> ・訓練結果の検証 ②高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 <ul style="list-style-type: none"> ・マニュアル素案の提示 ③広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・共通処理方針の最終案提示、広域ブロック別の処理方策修正案の検討 | |
| 第4回検討会 (H30.2.16) | <ul style="list-style-type: none"> ①市町村行動マニュアル(アクションカード付き)を活用した訓練の実施(検証) <ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルの見直し ②高知県行動マニュアル(アクションカード付き)の作成 <ul style="list-style-type: none"> ・最終案の提示 ③広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・広域ブロック別の処理方策の最終案(まとめ)の提示 ④平成30年度の活動計画 | |
| 検討会報告事項 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・広域ブロックの設定 ・支援の受入に係る実務調整 ・各種様式等の作成 | <div style="font-size: 4em; color: #0070C0; font-family: serif;">}</div> | <p>検討を適宜進め、結果を検討会に報告</p> |

＜平成 29 年度スケジュール(当初計画)＞

| 項 目 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
|--|-----------|---|-------|---|-------|-------|----|---|---|-------|
| 市町村行動マニュアル（アクションカード付き） を活用した訓練の実施（検証） | | | | | | | | | | |
| ①訓練実施計画の検討 | ————— | | | | | | | | | |
| ②訓練結果の検証、訓練実施計画の見直し | | | ————— | | | | | | | |
| ③訓練結果の検証 | | | | | ————— | | | | | |
| ④マニュアルの見直し | | | | | | ————— | | | | |
| 高知県行動マニュアル (アクションカード付き)の作成 | | | | | | | | | | |
| ①県の対応事項、災害廃棄物処理チームの 体制と役割、県の業務の検討 | ————— | | | | | | | | | |
| ②業務フローの作成・検証 | | | ————— | | | | | | | |
| ③マニュアル化 | | | | | ————— | | | | | |
| ④アクションカードの作成 | | | | | | ————— | | | | |
| 広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の 検討 | | | | | | | | | | |
| ①広域ブロック別の処理可能量の整理、 共通処理方針案の検討 | ————— | | | | | | | | | |
| ②共通処理方針の修正案、広域ブロッ ク別の処理方策案の検討 | | | ————— | | | | | | | |
| ③共通処理方針の最終案、広域ブロッ ク別の処理方策修正案の検討 | | | | | ————— | | | | | |
| ④広域ブロック別の処理方策の最終案 | | | | | | ————— | | | | |
| 報告事項 | | | | | | | | | | |
| ①広域ブロックの設定 | ————●———— | | | | | | | | | |
| ②市町村からの事務委託等想定業務 | ————●———— | | | | | | | | | |
| ③支援の受入に係る実務調整 | 市町村への意見照会 | | | | | | | | | |
| ・連携先との調整 | | | ————— | | | | | | | |
| ・要綱（案）の作成 | | | ————— | | | | | | | |
| ・連携先との再調整 | | | | | ————— | | | | | |
| ・要綱の制定 | | | | | | ————— | | | | |
| ④各種様式等の作成 | - - - - - | | | | | | | | | |
| 災害廃棄物の処理対応に係る 訓練の実施支援 | | | | | | | | | | |
| ①資料作成 | | | ————— | | ————— | | | | | |
| ②シミュレーションの実施 | | | ▲ | | | ▲ | | | | |
| ③訓練の実施 | | | | ★ | | ★ | | | | |
| 検討会開催 | | ● | | | ● | | ● | | ● | |
| 報告書の作成 | | | | | | | | | | ————— |

＜平成 29 年度スケジュール(12 月 26 日時点)＞

| 項 目 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | |
|--|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 市町村行動マニュアル（アクションカード付き） を活用した訓練の実施（検証） | | | | | | | | | | | |
| ①訓練実施計画の検討 | ————— | | | | | | | | | | |
| ②訓練結果の検証、訓練実施計画の見直し | | | | ————— | | | | | | | |
| ③訓練結果の検証 | | | | | | ————— | | | | | |
| ④マニュアルの見直し | | | | | | | ————— | | | | |
| 高知県行動マニュアル (アクションカード付き)の作成 | | | | | | | | | | | |
| ①県の対応事項、災害廃棄物処理チームの 体制と役割、県の業務の検討 | ————— | | | | | | | | | | |
| ②業務フローの作成・検証 | | | ————— | | | | | | | | |
| ③マニュアル化 | | | | | ————— | | | | | | |
| ④アクションカードの作成 | | | | | | | | ————— | | | |
| 広域ブロック別の災害廃棄物の処理方策の 検討 | | | | | | | | | | | |
| ①広域ブロック別の処理可能量の整理、 共通処理方針案の検討 | ————— | | | | | | | | | | |
| ②共通処理方針の修正案、広域ブロッ ク別の処理方策案の検討 | | | ————— | | | | | | | | |
| ③共通処理方針の最終案、広域ブロッ ク別の処理方策修正案の検討 | | | | | ————— | | | | | | |
| ④広域ブロック別の処理方策の最終案 | | | | | | | | ————— | | | |
| 報告事項 | | | | | | | | | | | |
| | 市町村への意見照会 | | | | | | | | | | |
| ①広域ブロックの設定 | ————●———— | | | | | | | | | | |
| ②市町村からの事務委託等想定業務 | ————●———— | | | | | | | | | | |
| | 市町村への意見照会 | | | | | | | | | | |
| ③支援の受入に係る実務調整 | | | | | | | | | | | |
| ・要領（案）の作成 | | | ————— | | | | | | | | |
| ・連携先との調整 | | | | | | | | ————— | | | |
| ・要領の制定 | | | | | | | | | ————— | | |
| ④各種様式等の作成 | - - - - - | | | | | | | | | | |
| 災害廃棄物の処理対応に係る 訓練の実施支援 | | | | | | | | | | | |
| ①資料作成 | | | ————— | | | ————— | | | | | |
| ②シミュレーションの実施 | | | ▲ | | | ▲ | | | | | |
| ③訓練の実施 | | | | ★ | | ★ | | | | | |
| 検討会開催 | | ● | | | ● | | ● | | ● | | |
| 報告書の作成 | | | | | | | | | | ————— | |

市町村災害廃棄物処理計画の策定状況

平成29年12月26日現在

| 市町村名 | H29個別訪問 | | 処理計画の策定状況 | | | | | | (応急機能配置計画) | | | |
|---------|---------|-------------|-----------|-----|-----|------|-----|-----|--|-----|------|-----|
| | 実施 | 訪問日 (予定) | 策定済 | 作業中 | 着手前 | 策定期間 | | | 特記事項 | 策定済 | 策定期間 | |
| | | | | | | H27 | H28 | H29 | | | H27 | H28 |
| 1 高知市 | - | - | ○ | | | ○ | | | ・H27.3策定済 | ○ | ○ | |
| 2 室戸市 | ○ | H29.6.15 | | | ○ | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・ひながたの内容確認中 | ○ | | ○ |
| 3 安芸市 | ○ | H29.6.15 | | ○ | | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・ひながたベースで策定中 | ○ | | ○ |
| 4 南国市 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H29.3策定済 ・香南清掃組合と協調して実施 | ○ | | ○ |
| 5 土佐市 | ○ | H29.11.29 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・ひながたの内容確認中 | ○ | ○ | |
| 6 須崎市 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H29.3策定済 ・一部事務組合、セメント会社との調整要 | ○ | | ○ |
| 7 宿毛市 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H29.3策定済 | ○ | | ○ |
| 8 土佐清水市 | ○ | H29.9.1 | | ○ | | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・H22.9に策定済(東日本大震災の知見をもとに見直し) | ○ | | ○ |
| 9 四万十市 | ○ | H29.8.31 | ○ | ← | | | ○ | | ・H29.4策定済 ・ひながたの内容確認中 | ○ | | ○ |
| 10 香南市 | ○ | H29.8.24 | | ○ | | | | ○ | ・H30.2策定予定 ・3市・香南清掃組合と協調して対応 | ○ | | ○ |
| 11 香美市 | ○ | H29.8.24 | | ○ | | | | ○ | ・H29.12策定予定 ・3市・香南清掃組合と協調して対応 | ○ | | ○ |
| 12 東洋町 | ○ | H29.6.6 | | | ○ | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・室戸市との共同処理も検討する予定 | ○ | | ○ |
| 13 奈半利町 | ○ | H29.6.20 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・安芸地区全体での広域処理が必要 | ○ | | ○ |
| 14 田野町 | ○ | H29.6.20 | | | ○ | | | ○ | ・H30.2策定予定 ・ひながたの内容を確認中 | ○ | | ○ |
| 15 安田町 | ○ | H29.6.20 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・ひながたの内容を確認中 | ○ | | ○ |
| 16 北川村 | ○ | H29.6.6 | | | ○ | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・仮置場の不足対応の検討が必要 | ○ | | ○ |
| 17 馬路村 | ○ | H29.6.15 | | | ○ | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・被災後の道路寸断による孤立が想定 | ○ | | ○ |
| 18 芸西村 | ○ | H29.6.1 | ○ | ← | | | ○ | | ・H29.6策定済 ・一部事務組合との調整が必要 | ○ | | ○ |
| 19 本山町 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H29.3策定済 ・遺体対応マニュアルとの整合性が必要 | ○ | | ○ |
| 20 大豊町 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H28.9策定済 | ○ | | ○ |
| 21 土佐町 | ○ | H29.8.9 | | ○ | | | | ○ | ・H30.2策定予定 ・広域処理の検討が必要 | ○ | | ○ |
| 22 大川村 | ○ | H29.11.29 | | | ○ | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・応急機能配置計画の策定後に対応 | ○ | | ○ |
| 23 いの町 | ○ | H29.7.14 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・街中は老朽家屋が密集しており、火災が懸念 | ○ | | ○ |
| 24 仁淀川町 | ○ | H29.8.9 | | | ○ | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・応急機能配置計画の策定後に対応 | ○ | | ○ |
| 25 中土佐町 | ○ | H29.5.31 | | ○ | | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・一部事務組合、セメント会社との調整が必要 | ○ | | ○ |
| 26 佐川町 | ○ | H29.10.18 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.2策定予定 ・応急機能配置計画の策定後に対応 | ○ | | ○ |
| 27 越知町 | ○ | H29.8.1 | | ○ | | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・今後、高吾北地域の3町で連携して課題へ対応 | ○ | | ○ |
| 28 梶原町 | ○ | H29.7.14 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.2策定予定 ・ひながたベースで策定中 | ○ | | ○ |
| 29 日高村 | ○ | H29.8.4 | | ○ | | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・仁淀川中央清掃事務組合跡地は仮置場に利用 | ○ | | ○ |
| 30 津野町 | ○ | H29.7.14 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・応急機能配置計画の策定後に対応 | ○ | | ○ |
| 31 四万十町 | ○ | H29.10.18 | | ○ | | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・ひながたベースで策定中 | ○ | | ○ |
| 32 大月町 | - | - | ○ | | | | ○ | | ・H29.3策定済 | ○ | | ○ |
| 33 三原村 | ○ | H29.8.31 | | ○ | ← | | | ○ | ・H30.1策定予定 ・幡多地区全体での広域処理が必要 | ○ | | ○ |
| 34 黒潮町 | ○ | H29.9.1 | | | ○ | | | ○ | ・H30.3策定予定 ・応急機能配置計画の策定後に対応 | ○ | | ○ |
| — | 27 | — | 9 | 17 | 8 | 1 | 6 | 27 | — | 34 | 2 | 32 |

H29.4.1現在(参考) - - 7 11 16 1 6 27 -

※ H29年個別訪問・・・計画未策定27市町村への個別訪問を実施する(再訪問)。