

芽室町 災害廃棄物処理計画

芽 室 町
平成 31 年 3 月

目 次

第1編 総則

第1章 基本的事項

第1項 計画の目的	1
第2項 計画の位置付け	1
第3項 地域特性	3
(1) 地勢	
(2) 気象	
(3) 産業	
(4) インフラ	
(5) 人口	
(6) 廃棄物処理施設の立地状況	
(7) 平時のごみ処理状況	
第4項 平成28年台風10号の被害状況及び対応状況	7
第5項 想定される災害	8
(1) 地域防災計画で対象とする災害	
第6項 災害時に発生する廃棄物	11
第7項 処理主体	13
第8項 処理の基本方針	13
(1) 処理期間	
(2) 再資源化・減量化	
(3) 既存施設の活用	
(4) 公衆衛生の確保	
(5) 安全性の確保	

第2章 組織体制・指揮命令系統

第1項 災害対策本部	14
------------	----

第3章 情報収集・連絡

第1項 災害廃棄物担当組織における情報収集・記録	16
第2項 道や関係機関との相互連絡	16
第3項 住民への広報・啓発	17

第4章 協力・支援体制

第1項 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制	18
第2項 他市町村及び関係団体等との協力・連携	19
第3項 北海道の協力・支援	20
第4項 自衛隊・警察・消防との連携	21
第5項 災害廃棄物処理に係る国の財政的支援	21
第6項 職員への教育訓練・町民への事前啓発	21

第2編 一般廃棄物処施設等

第1章 一般廃棄物処理施設

第1項 一般廃棄物処理施設の設置状況	22
第2項 一般廃棄物処理施設における災害対策	24

第3編 廃棄物対策

第1章 災害発生前・発生直後に行う業務	25
---------------------	----

第2章 災害廃棄物の流れ	28
--------------	----

第3章 災害廃棄物発生量等の推計

第1項 災害廃棄物発生量	29
--------------	----

(1) 推計方法

(2) 推計結果

第2項 災害廃棄物処理可能量	32
----------------	----

1 焼却施設	32
--------	----

(1) 焼却施設の推計方法

(2) 推計結果

2 最終処分場	33
---------	----

(1) 最終処分場の推計方法

(2) 推計結果

第3項 災害廃棄物処理フロー	35
----------------	----

(1) 十勝平野断層帯の地震

(2) 十勝沖の地震

第4項 仮置場必要面積	38
-------------	----

(1) 推計方法

(2) 推計結果

第5項 避難所ごみ・生活ごみ、及びし尿処理	39
-----------------------	----

1 避難所ごみ・生活ごみの処理	39
-----------------	----

(1) 推計方法

(2) 推計結果

2 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数	40
--------------------	----

(1) 推計方法

(2) 推計結果

(3) 災害時におけるし尿の収集運搬・処理

第4章 災害廃棄物の処理

第1項 災害廃棄物処理実行計画の作成	42
--------------------	----

第2項 処理スケジュール	43
--------------	----

(1) 災害廃棄物の処理方法の検討

第3項 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	44
------------------------	----

第4項 収集運搬	45
----------	----

第5項	仮置場	45
（1）	仮置場の機能	
（2）	仮置場の分類	
（3）	仮置場の選定	
（4）	仮置場の設置・運営管理	
（5）	仮置場の配置	
（6）	収集・運搬	
第6項	分別・処理・再資源化	51
第7項	焼却処理	52
第8項	最終処分	52
第9項	広域的な処理・処分	52
第10項	適正処理が困難な廃棄物	53
（1）	有害性・危険性のある廃棄物	
（2）	主な適正処理困難物	
（3）	腐敗性廃棄物	
第11項	水害による廃棄物への対応	56
第12項	思い出の品等	58

第4編 地域特性との対応方針

第1章 地域特性からの想定

第1項	廃棄物処理施設の処理可能量の不足	59
第2項	河川氾濫による水害時の対応	59
第3項	災害廃棄物担当職員の確保	59
第4項	災害時のアクセス道路の確保	60
第5項	一部事務組合等と構成市町村との連携	60
第6項	冬季対策	60

第1編 総則

第1章 基本的事項

第1項 計画の目的

芽室町では、過去に大きな地震や河川の氾濫などの自然災害に見舞われ、被害がたびたび発生しており、平成28年8月の台風災害でも大きな被害が発生した。

この平成28年8月の台風災害において芽室町で発生した災害廃棄物については、基本的に十勝圏複合事務組合中間処理施設（くりりんセンター）で処理することができたが、他市町村でも災害廃棄物が発生したことから、一日当たりの搬入量等についてくりりんセンターとの連絡・調整を要した。このように大規模災害発生時には、大量の災害廃棄物が発生するおそれがある。

こうした大規模災害により発生した災害廃棄物処理については、町民の健康被害や生活環境保全上の支障が生じないよう公衆衛生の確保を優先しながら応急・初期措置を講じるとともに、平常時とは異なる体制のもと長期的・継続的に対応しなければならない。

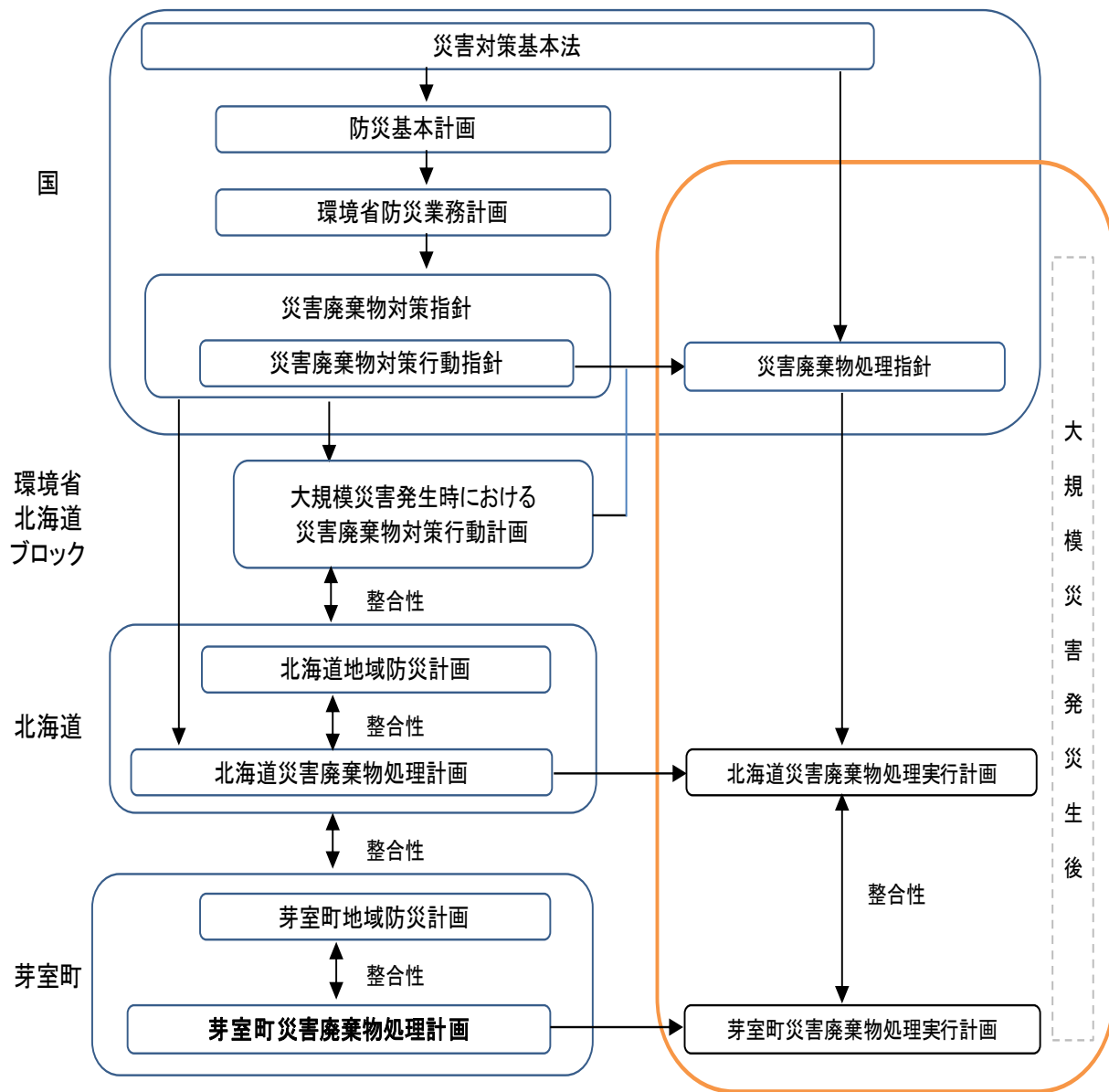
本計画は、今後発生が予測される自然災害（地震や水害、その他自然災害）において、災害後、災害規模や被災状況、災害廃棄物発生量などに対応した「災害廃棄物処理実行計画」を作成し、適正かつ円滑・迅速に廃棄物を処理するために必要な事項を整理したものである。

第2項 計画の位置付け

本計画は、環境省の「災害廃棄物対策指針（平成30年3月改訂版）」をもとに、「芽室町地域防災計画（平成30年8月）」、「芽室町ごみ処理基本計画（平成29年3月）」、「北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）」等の関連計画と整合を図りながら策定するものである。

なお、本計画は、国の指針や地域防災計画の改定等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

【災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図】



第3項 地域の特徴

(1) 地勢

芽室町は、日高山脈を頂点とし、十勝川に向かって緩傾斜をなしている河成段丘の発達した地勢にある。

美生川、渋山川ともに日高山脈から発し、渋山川は芽室川に合流する。美生川、芽室川のほかビバウシ川及びシブサラビバウシ川の小流は、いずれも町の中央部を西から東に流れる十勝川に合流する。

道路網は、国道、道道及び町道の合計延長が約 1,025 kmに達し、市街地は碁盤状の整然とした街路体系をなしている。

(2) 気象

地理的位置からみて、温帯中北部に属した寒暖の差が大きい大陸性気候の地帯に属し、季節的には、夏期の高温、冬期の低温、乾燥の循環が顕著にあらわれ、年間を通して晴天日数が多く、湿度も比較的低い。

気象の最大特色は、積雪期間が長く冬期間の温度が非常に低いことにあるが、湿度の関係と昼間の温度上昇によって冬期の低温はさほど苦にならない。

また、各気象要素と併せて大気中の亜硫酸ガス、塩素が少ないことから、金属の非発錆地域でもあり、梅雨期の影響の少ないことや初秋から春先にかけての好天も特徴である。

(3) 産業

基幹産業である農業は、肥沃な大地と気候条件に恵まれ、小麦・てん菜・ばれいしょ・豆類・スイートコーンなどの畑作では、道内有数の生産量を誇っている。

工業は、地理的な物流条件の良さや、帯広市に隣接しているという立地条件を生かし、農産物などの豊富な地場資源を活用した食料品製造業を中心に発展しており、さらに工業団地の造成・企業の誘致などを通じ、活性化を図っている。

(4) インフラ

道路は、高規格幹線道路網にアクセスするインターチェンジが2か所設置されている。

北海道横断自動車道は、札幌～足寄及び阿寒、訓子府～北見西が供用されており、芽室町は道央圏と東北道道を繋ぐ拠点に位置し、道央圏とは3時間で移動可能である。

また、帯広・広尾自動車道は、帯広～忠類大樹間がすでに供用されている。忠類大樹～豊似間は事業区間、豊似～広尾間は計画区間となっている。

国道 38 号は新得～帯広～幕別～浦幌間、国道 236 号は帯広～広尾間、国道 241 号は足寄～帯広間、国道 242 号は陸別～池田～幕別間、国道 273 号は帯広～上士幌間、国道 274 号は清水～浦幌間、国道 336 号は広尾～浦幌間等の整備により交通ネットワーク網が形成されている。

空港は、芽室町市街地から約 37km（車で約 40 分）の位置にとから帯広空港があり、十勝地方の空の玄関口として年間約 60 万人が利用しているほか、日本有数の農業・酪農地帯である十勝地方の農畜産等貨物の航空輸送にも重要な役割を果たしている。

港湾は、芽室町から車で約 1 時間 30 分の位置にある広尾町に十勝港がある。重要港湾に指定されている十勝港は、十勝の食料生産地域を後背地とし、管内における唯一の海の玄関口であり、十勝地方と首都圏を最短距離で結ぶ重要港湾となっている。十勝港の役割は、農業生産に欠かすことのできない肥料や飼料、石炭等を輸入・移入している。

また、国内最大級の小麦サイロを利用して小麦の移出等農産物を中心とした輸送を行っている。大型岸壁（マイナス 13m、マイナス 12m の各 1 バース）を備えており、パナマックス級の大型貨物船の着岸が可能である。平成 27 年度の実績は、外国貿易貨物約 45.9 万トン、国内貿易貨物約 77.4 万トンに達している。

これら陸・海・空のネットワークが芽室町及び周辺自治体に整備されており、芽室町と道内外を繋ぐインフラが構築されている。

鉄道は、根室本線と石勝線で北海道内の各地と結ばれており、札幌市とは特急列車が 1 日 11 往復し、最短約 2 時間 30 分で移動可能である。

水道は、美生川の浅井戸地下水及び、浄水場内にある深井戸地下水を塩素滅菌処理のみと、十勝中部広域水道企業団からの浄水受水を二次滅菌処理して、上水道区域に給水している。

電気は、北海道電力が供給している。

ガスは、町内燃料店から LP ガス（一般家庭プロパンガス）が供給されている。

携帯電話のエリアは、山間部を除いておおむね圏内である。

（５）人口

人口は、平成 30 年 12 月末現在で 18,667 人である。また、隣接する帯広市が約 168,000 人の人口を有していること等を理由として、他市町村から当町への流入人口は 4,521 人と、北海道内の町村では第 1 位（平成 27 年国勢調査）であることから、多くの地域で人手不足が課題となっている中、比較的労働力を確保しやすい環境が整っている。

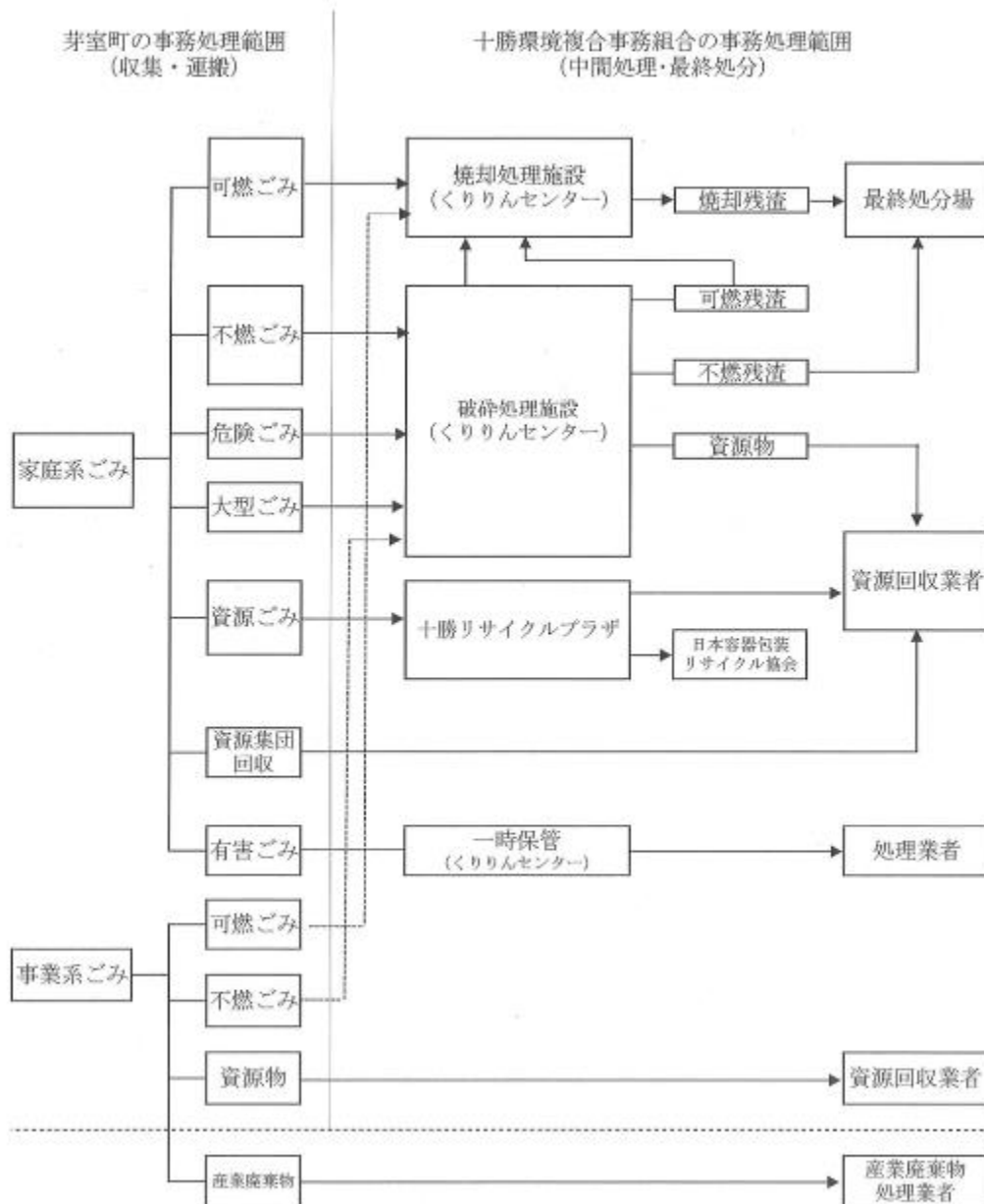
（６）廃棄物処理施設の立地状況

芽室町内には一般廃棄物の処理施設はない。十勝圏複合事務組合の中間処理施設（くりりんセンター）、十勝リサイクルプラザ（ウィンクリン）が帯広市にあり、同組合の最終処分場（うめ〜るセンター美加登）は池田町にある。

(7) 平時のごみ処理状況

芽室町では、家庭から排出されるごみを【1】可燃ごみ【2】不燃ごみ【3】粗大ごみ【4】有害ごみ【5】危険ごみ【6】資源ごみ（①スプレー缶、②その他の缶、③びん、④ペットボトル、⑤紙パック、⑥紙製容器包装、⑦プラスチック製容器包装、⑧ダンボール、⑨新聞、⑩雑誌）の6種、15分別を基本として収集し、適正に処理を行っている。

【平常時のごみ処理フロー】



※本計画において、燃やすごみを「可燃ごみ」、燃やさないごみを「不燃ごみ」という。

なお、家電リサイクル法の対象となるエアコン、冷蔵（冷凍）庫、テレビ、洗濯機、衣類乾燥機の4品目及び廃タイヤ、廃消火器等は収集の対象としていない。

事業系ごみは、事業者責任において処理としており、事業者がくりりんセンターへ搬入するか、あるいは町が収集・運搬を許可している業者に委託して、処理を行っている。

芽室町の間処理は、本町及び帯広市、音更町、幕別町、中札内村、更別村、池田町、豊頃町、浦幌町の9市町村のごみは十勝圏複合事務組合で共同処理を行っている。

収集されたごみは、くりりんセンターに搬入され、可燃ごみはごみ焼却処理施設にて焼却処理、不燃ごみ及び大型ごみは破碎処理施設にて破碎・選別処理し、資源化・減容化されている。

資源物は、ウィンクリンに運び込まれ、そのうち有価物（アルミ缶、スチール缶、新聞紙、雑誌、ダンボール、紙パック類）は、資源回収業者へと売却されている。また容器包装リサイクル法の対象資源物（ガラスびん、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装）については、破碎や圧縮処理された後に容器包装リサイクル協会へ引き渡され、再資源化を行っている。

ごみの最終処分は、平成23年4月より十勝圏複合事務組合において、国内最大級の一般廃棄物最終処分場「うめ〜るセンター美加登」で埋め立て処分を行っている。この施設では、芽室町をはじめ管内9市町村の可燃ごみの焼却灰と不燃ごみ、下水道処理施設からの沈砂などを埋め立て、期間は15年を予定している。

1人当たりのごみの排出量は、平成15年4月からの家庭系ごみの有料化により、平成21年度頃までは減少傾向にあったが、平成22年度以降は、ほぼ横ばいの傾向で平成29年度の1人当たりのごみの排出量は、216kgとなっている。

芽室町のごみ排出量の推移は下記のとおり平成29年度の可・不燃の排出量は4,021トンとなっている。

また、平成31年度より、広域処理に清水町、本別町、足寄町、陸別町が加入する。

し尿等の処理については、十勝圏複合事務組合で共同処理しており、処理施設は、平成30年度より中島処理場廃止に伴い十勝川流域下水道浄化センターで下水と合わせて処理している。

【ごみ処理量の推移】

年 度	排出量 (資源物を除く)	家庭系 (可燃・不燃)	事業系 (可燃・不燃)	1人当り 排出量	人口 (3月末)	資源物	
						資源ごみ	資源集団回収
22	4,023 t	2,627 t	1,396 t	208 kg	19,383人	862 t	458 t
23	3,948 t	2,638 t	1,310 t	204 kg	19,373人	846 t	469 t
24	4,037 t	2,576 t	1,460 t	209 kg	19,311人	845 t	524 t
25	3,950 t	2,711 t	1,238 t	205 kg	19,233人	854 t	540 t
26	3,982 t	2,639 t	1,343 t	209 kg	19,068人	828 t	504 t
27	3,937 t	2,663 t	1,274 t	208 kg	18,950人	858 t	553 t
28	4,500 t	3,129 t	1,371 t	239 kg	18,809人	912 t	512 t
29	4,021 t	2,622 t	1,339 t	216 kg	18,660人	922 t	507 t

第4項 平成28年台風10号の被害状況及び対応状況

本計画を策定することとなった契機のひとつとして、本町を襲った平成28年台風10号による災害経験がある。

平成28年は、8月17日から23日の1週間に、昭和26年の統計開始以来、初めて3個の台風が連続して北海道に上陸し、本町でも大雨による河川の増水状態が続いていた。

その後に発生した台風10号は本州から北海道へ向けて北上し、その影響によって8月29日から本町でも降雨が続き、最も接近した30日夜から31日未明には雨量や強風がピークとなった。

8月30日の降り始めから31日までの総雨量は、市街地で154mm、伏美地区では414mmを観測。芽室川など複数の河川が氾濫し、住宅の床上・床下浸水、農地の冠水、橋梁の損壊・崩落など、甚大な被害をもたらした。

台風による被害数は、橋梁の損壊・崩落が5か所、農地被害は108ha、住宅は全壊・半壊合わせて4棟、床上・床下浸水は119件であった。

町では、30日午後4時20分には災害対策本部を設置し、美生川決壊の恐れがあったことから、午後11時30分美生川周辺地域に避難指示を発令した。

また、翌31日午前1時13分には芽室川周辺地域に避難指示を発令、その後芽室川が決壊した。最終的には1,170世帯3,214人に避難指示・避難勧告を発令し、10か所の避難所に延1,117人が避難した。

特に、決壊した芽室川では複数箇所ですべ堤防が破堤、堤内地に流入した河川水は芽室川沿いに流下し、国道38号線の北側にまで流出した。浸水域の中には、農産物を加工する工場が立地していた。

また、浸水域内の住宅地等には河川水だけではなく大量の土砂が流入し、その結果、水に浸かった家財などがいわゆる「災害ごみ」となった。さらに、道路や住宅地に流入した大量の土砂を排除することとなり、経験がない中で手探りの状態で復旧作業を行った（実際の作業等の状況は、関連するページに詳細を記載）。

第5項 想定される災害

(1) 地域防災計画で対象とする災害

近年、災害廃棄物が発生する自然災害として水害と地震が挙げられる。本計画では「芽室町地域防災計画」(平成30年8月策定)で想定される自然災害のうち、平常時の体制では対応が困難な被災規模、廃棄物発生量及び廃棄物処理について発災前に検討しておくものである。

① 水害

「災害に強いまちづくり計画」(平成28年3月策定)において想定する水害として、芽室川、ピウカ川、美生川の氾濫を想定し、平成29年3月にハザードマップを作成した。同計画では、床上浸水棟数のみを算出している。

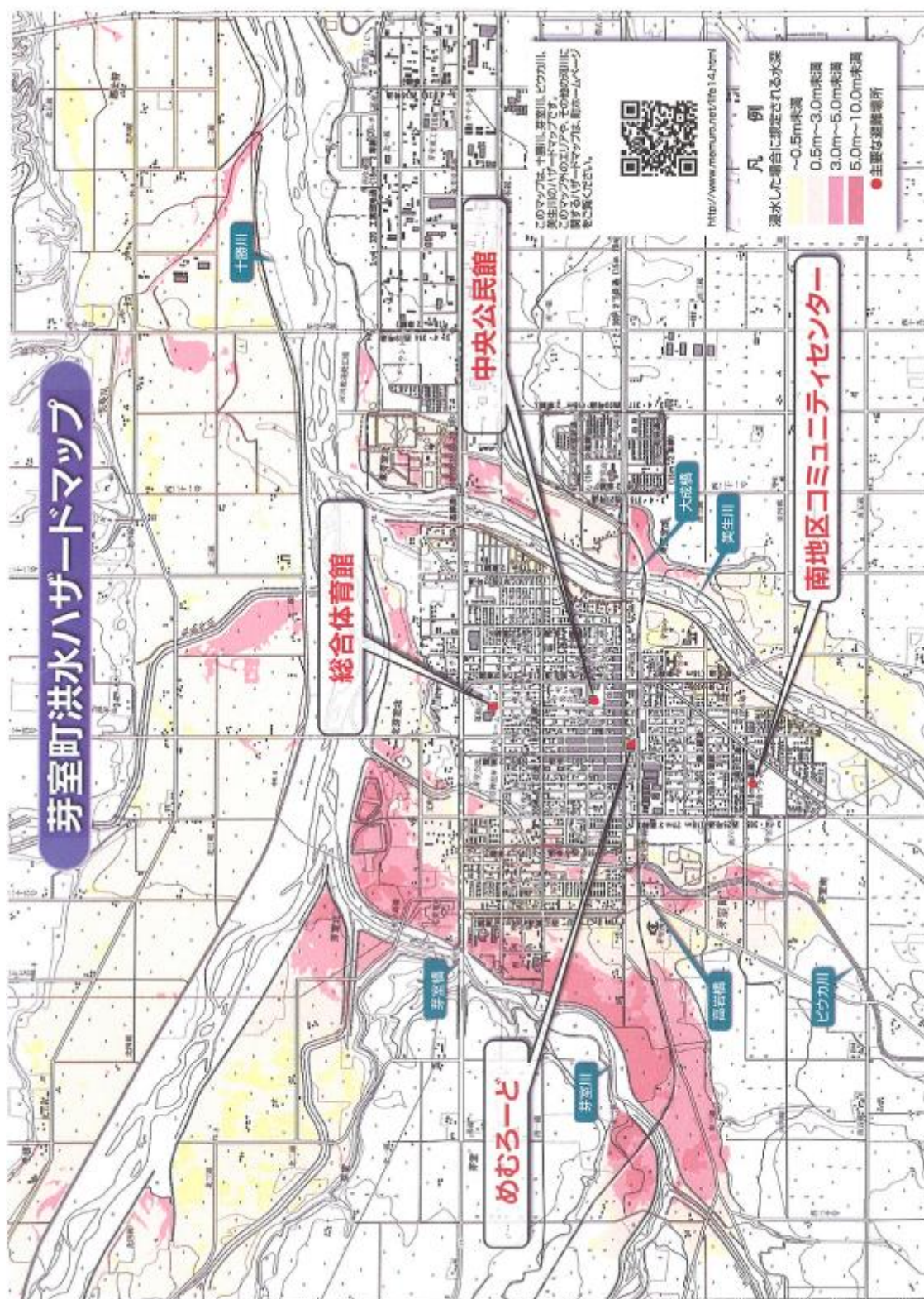
なお、国・道河川の想定見直しに伴い、平成31年4月にハザードマップを新たに作成している。

【浸水被害数】

	床上浸水	床下浸水	浸水面積	避難者数
芽室川・ピウカ川・美生川 氾濫	697 棟	—	—	1,963 人 (浸水難民)

【平成28年台風10号の被害概要】

	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水
平成28年台風10号被害	1 棟	3 棟	53 戸	66 棟



② 地震災害

芽室町において被害の大きいと想定される地震は、十勝平野断層帯の地震と十勝沖の地震である。

「芽室町災害に強いまちづくり計画」（平成 28 年 3 月）では、「芽室町地域防災計画（地震防災計画編）」の想定地震において、十勝平野断層帯の地震による建物被害（全半壊棟数）は、市街地で 914 棟、農村部で 409 棟と算出している。

全壊と半壊の内訳の記載がないため、十勝平野断層帯主部での十勝総合振興局管内での建物被害として記載のある全壊 3,142 棟、全半壊 10,808 棟の比率で割り戻し、全壊数と半壊数を下記のとおりとした。

【十勝平野断層帯主部の地震被害で想定される被害棟数】

	全壊	半壊	避難者数
十勝平野断層帯主部 (芽室町市街地中心部)	298	1,025	3,231 人 (震災難民)

第6項 災害時に発生する廃棄物

災害時には通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要がある。

本計画では環境省の「災害廃棄物対策指針（平成30年3月改正版）に基づき、次に示す災害廃棄物を対象にする。

【災害廃棄物の種類】

種類	主な廃棄物
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

災害廃棄物：住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。災害廃棄物は以下のa～mで構成される。

【災害廃棄物の種類】

種類	主な廃棄物
a 可燃物/ 可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
b 木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
c 畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
d 不燃物/ 不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
e コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
f 金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
g 廃家電 （4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。

h 小型家電/ その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
i 腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
j 有害廃棄物/ 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
k 廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
l 堆積土砂等	河川の氾濫等により流出した土砂等については、有害物質を含む土砂と含まない土砂(汚泥)に分別する。
m その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)、石膏ボードなど

- * 上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。
- * 災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く）は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

第7項 処理主体

災害廃棄物を含む一般廃棄物については、市町村が処理責任を有しており、地域に存在する資機材、人材、廃棄物処理施設や最終処分場を最大限活用し、極力、自区域内において災害廃棄物処理に努める。その際、必要に応じて近隣市町村、北海道、国、民間事業者等に支援を要請する。

また、甚大な被害により行政機能の喪失や災害廃棄物の処理が長期間に及ぶなど、芽室町自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な状況と判断される場合で、芽室町から北海道に地方自治法第252条の14の規定に基づき、災害廃棄物の処理に関する事務を委託した場合は、北海道が災害廃棄物処理実行計画を作成し、芽室町に代わって災害廃棄物処理を行う。

なお、災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等（被災した事業所の撤去に伴う廃棄物や敷地内に流入した土砂や流木等）については、原則として事業者責任で処理する。

第8項 処理の基本方針

（1）処理期間

大規模災害の場合であっても、可能な限り3年以内に処理を完了するよう努める。ただし、復旧・復興計画と整合を図りながら、被災状況に応じて柔軟に目標期間を設定する。

（2）再資源化・減量化

発災現場や仮置場での分別を徹底し、可能な限り再資源化を図り廃棄物の減量化に努める。また、河川の氾濫等により流出した土砂等についても、可能な限り再利用できるよう努める。

（3）既存施設の活用

平時に利用している廃棄物処理施設を最大限活用する。被災状況等に応じて、産業廃棄物施設の活用、他の自治体との連携、仮設処理施設の設置等により処理を行う。

（4）公衆衛生の確保

廃棄物処理の遅延等により、町民等に健康被害や生活環境保全上の支障が生じることのないよう、公衆衛生の確保に努めるため防疫対策等を行う。

（5）安全性の確保

廃棄物の処理業務においては、安全性を十分考慮した作業内容とするとともに、有害廃棄物の処理等についても十分注意を図り、二次災害の発生を未然に防ぐよう努める。

第2章 組織体制・指揮命令系統

第1項 災害対策本部

災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合において、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、町長は芽室町地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置する。

芽室町地域防災計画では、災害対策本部に置かれる部・班の業務分担が定められており、住民生活部住民生活班は、以下の所掌事務を行うこととされている。

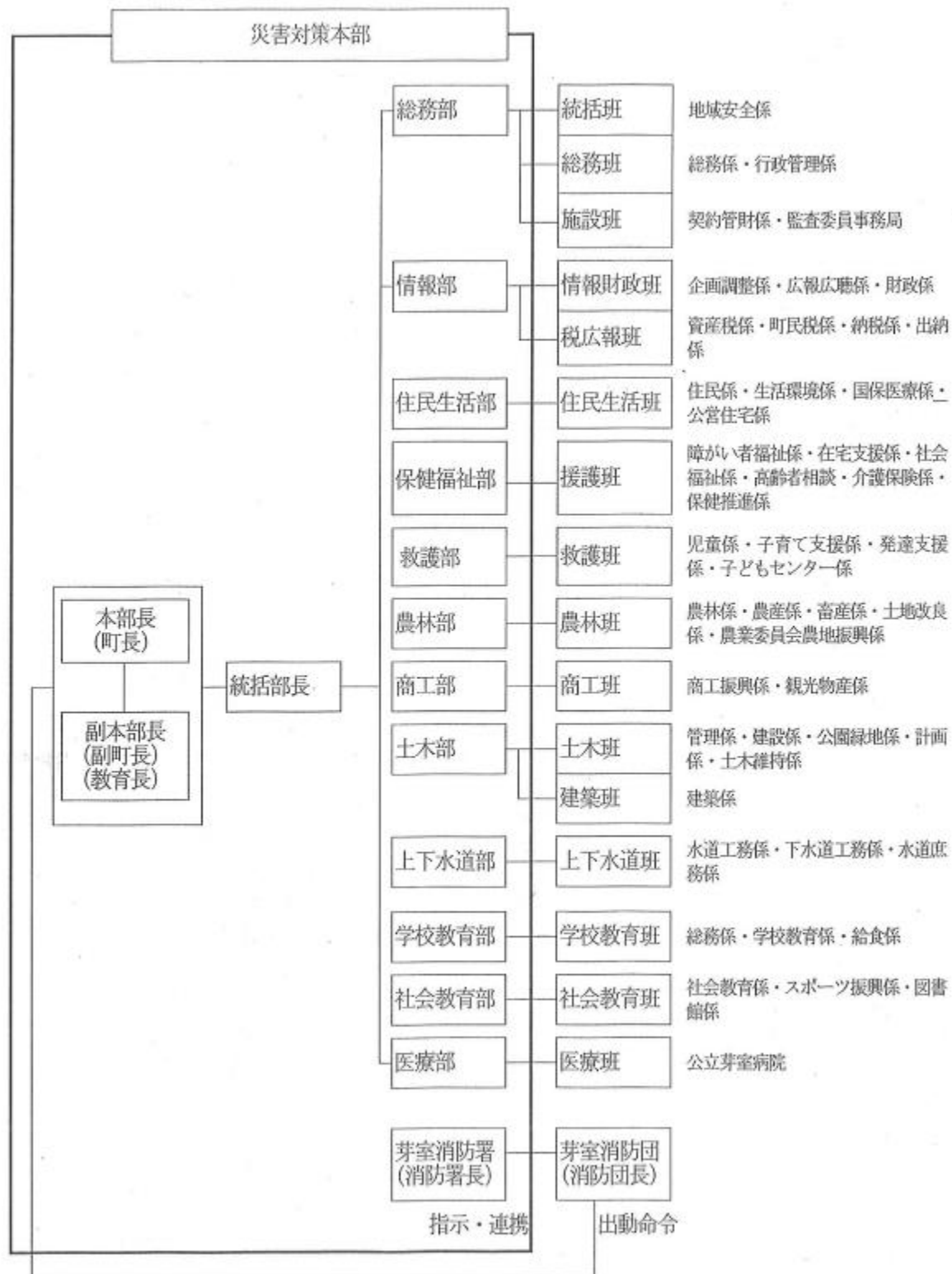
また、災害廃棄物処理については芽室町地域防災計画に定める防災組織の所掌事務に基づき、住民生活部住民生活班が担当し、関係部・班との連携を取りながら処理業務を行う。

なお、住民生活部住民生活班の人員が不足する場合などは、庁内の支援体制を構築するほか、災害規模、被災状況等により、北海道や国への支援を要請する。

【住民生活部住民生活班の災害廃棄物処理に係る所掌事務】

- 1 被災地の環境衛生保持に関すること
- 2 災害時の公害防止対策及び緊急処置に関すること
- 3 災害時の清掃計画の作成及び実施に関すること
- 4 被災地の清掃及び廃棄物の処理に関すること
- 5 防災業務の支援に関すること
- 6 その他特命事項に関すること

芽室町災害対策本部体制図



第3章 情報収集・連絡

第1項 災害廃棄物担当組織における情報収集・記録

災害廃棄物担当組織は、廃棄物処理に係る情報収集を行い、関係部局と連携しながら情報の一元化を図るとともに、発災直後から情報の記録を行う。

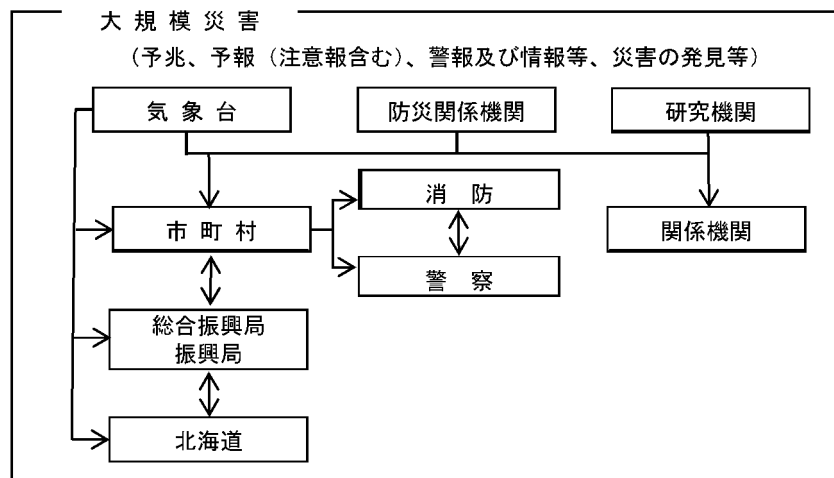
【発災後に情報収集が必要な事項】

目 的	内 容
災害廃棄物発生量の把握	建物の被害状況(全壊、半壊、浸水棟数等)
	水害の浸水面積
避難所ごみ、し尿発生量の把握	避難所の設置数、避難人数
災害廃棄物処理体制の構築	ライフラインの被災状況(電気・ガス・水道・下水道)
	道路情報
	一般廃棄物処理施設の被害状況
	一般廃棄物収集体制(し尿・堆積土砂含む)の被害状況
	適正処理困難廃棄物の発生状況
災害廃棄物処理の進捗管理	運搬車両、仮設トイレ等の充足状況
	仮置場整備状況
	災害廃棄物等の処理状況

第2項 道や関係機関との相互連絡

災害廃棄物に係る情報は、必要に応じて道や関係機関と共有するとともに、被災状況に応じて支援要請等を行う。

また、芽室町地域防災計画においても災害応急対策計画を定めており、災害情報収集計画及び情報伝達計画との整合性を図ることとする。



【大規模災害発生時の連絡体制】

第3項 住民への広報・啓発

災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するためには、住民の理解を得ることが重要である。このため、平時から災害時の廃棄物の分別や便乗ごみの排出禁止等に関する啓発等を継続的に行う。

発災後は、ホームページ、チラシ、貼り紙、広報誌等を利用し、災害時の廃棄物処理等に関する情報を、適時適切に分かりやすく住民に提供する。また、避難所を開設した場合には、避難者に配慮した情報提供を行うよう努める。

【発災後に広報する主な情報】

項 目	内 容
通常のごみ収集	変更状況
災害廃棄物の発生状況	災害廃棄物の種類と発生量
被災住民の災害ごみ処理方法	集積場所、分別方法、収集期間
一次・二次仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、搬入方法、処理の概要
災害廃棄物処理の進捗状況	発生状況に対する進捗と今後の工程
問合せ窓口	災害廃棄物を含む一般廃棄物に関する問い合わせ窓口
思い出の品等	保管・引き渡しに関する情報

【平成28年台風10号による災害時に行った対応】

災害発生日（8月30日）から、被災地域の住民に対して職員によるポストインにより、被災ごみを「燃やすごみ」と「燃やせないごみ」に分別し、自宅前に出してもらうよう事前周知し、翌日（8月31日）から町で被災廃棄物の収集運搬を開始した。

被災当初は、住民生活課職員がポストインを行ったが、その後、災害対策本部情報班を中心に、ごみ分別情報を含めた町からの情報をポストインした。

住民による仮置場への直接搬入は行わなかった。

第4章 協力・支援体制

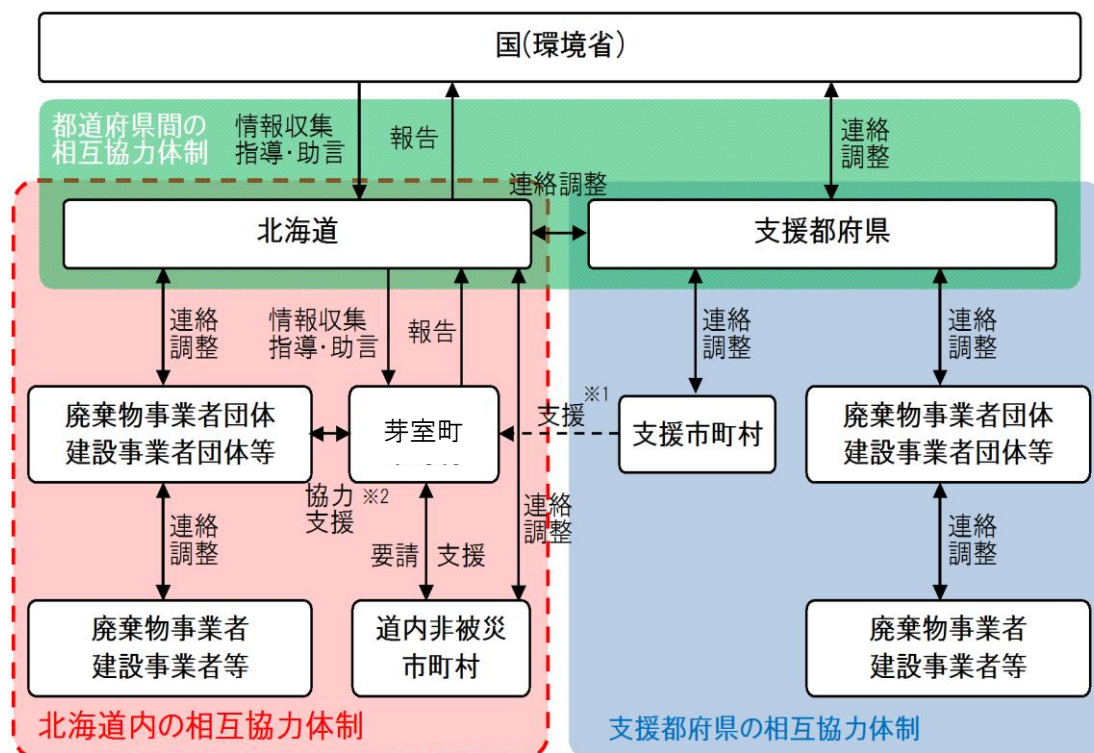
第1項 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制

災害時は、被災状況に応じて道内市町村、民間事業者団体などに支援を要請し、必要な体制を構築する。協力・支援体制は、被災市町村内、振興局管内、北海道内、国（全国）の順に広域的に連携することを基本とする。

また、円滑に受援できるような体制についても平時から検討を進める。

なお、環境省は、発災後の支援や平時の災害対応力の向上等を行う D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）を運営していることから、必要に応じて活用する。

【災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制のイメージ】



第2項 他市町村及び関係団体等との協力・連携

芽室町地域防災計画に示す協定のうち、災害廃棄物処理において協力が見込まれる関係市町村との協定を次のように示す。

災害時には、災害廃棄物の撤去、収集運搬・処理等において、協定に基づき協力を要請する。また、平常時から北海道に対し、他市町村との相互連携支援や協定締結等の可能性について情報提供・仲介等の支援を要請し、新たな協力体制の構築や協定締結に努める。

なお、協定を締結していない他市町村からの支援が必要な場合は、北海道を通じて協力を要請する。

民間事業者においては、芽室町地域防災計画に示している民間事業者との協力・連携を強化するとともに、新たな協定締結に向けた情報収集を図る。また、公益社団法人北海道産業廃棄物協会に対し、必要に応じて同協会との協定締結先である北海道に要請し、災害廃棄物の処理等の支援を受けるものとする。

なお、非常災害時の応急措置として、公益財団法人北海道産業廃棄物協会に加盟する産業廃棄物処理施設設置者にあつては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の2の5第2項の規定により、産業廃棄物処理施設において同様の性状の一般廃棄物を処理する場合の届け出は事後で良いこととされている。

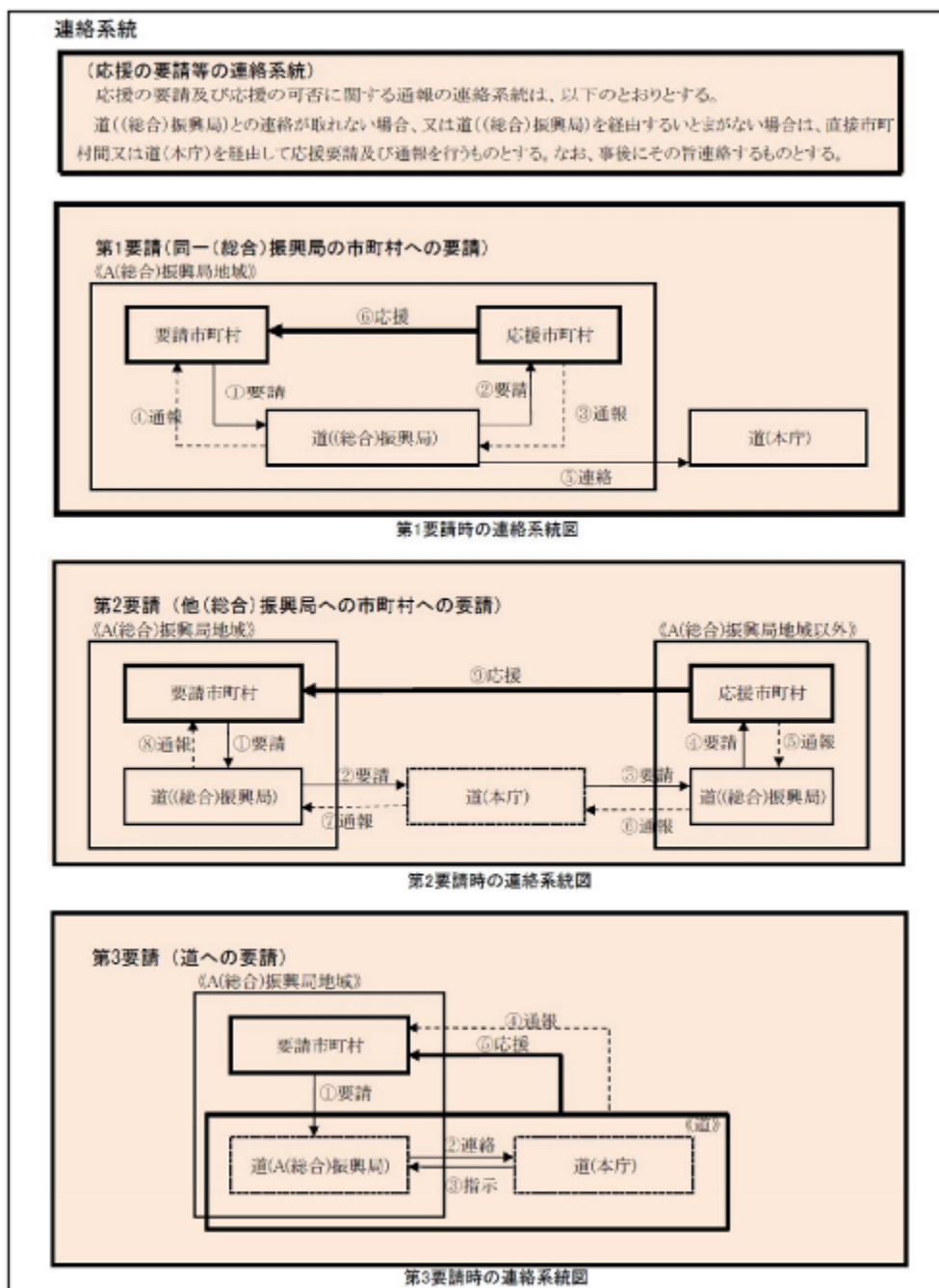
【災害時協定一覧表】

名 称	協定相手	備 考
災害時における北海道及び市町村相互の応援に関する協定	道内各市町村、知事	災害応急活動に必要な車両・職員の派遣、その他要請のあった事項
災害時等の相互応援に関する協定	岐阜県揖斐川町 窓口：総務部総務課総務係	応急復旧等に必要な資機材及び物資の提供 職員派遣 要請のあった事項
災害時等の相互応援に関する協定	岐阜県大野町 窓口：総務課危機管理防災係	応急復旧等に必要な資機材及び物資の提供 職員派遣 要請のあった事項
災害時等の相互応援に関する協定	岐阜県池田町 窓口：総務部総務課管財契約係	応急復旧等に必要な資機材及び物資の提供 職員派遣 要請のあった事項
定住自立圏の形成に関する協定	常広市 窓口：総務部総務課防災係	災害時の相互応援
災害時等の相互応援に関する協定	広尾町 窓口：総務課総務係	応急復旧等に必要な資機材及び物資の提供 職員派遣 要請のあった事項

第3項 北海道の協力・支援

災害時は、被災状況により北海道を通じて他市町村や事業者団体、国（全国）に支援を要請する。また、必要に応じて災害廃棄物の収集運搬・処理における技術的助言等を求めるほか、事務の委託（地方自治法第252条の14）、事務の代替執行（地方自治法第252条の16の2）の依頼、職員の派遣（地方自治法252条の17）の依頼を行う。

【道及び市町村相互応援の応援要請等の連絡系統】



出典：災害時等における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定実施細目

第4項 自衛隊・警察・消防との連携

自衛隊、警察、消防は、発災後初期は人命救助を最優先とすることから、その活動を第一とした上で、可能な範囲で協力を依頼する。発災初期は、災害対策本部で情報を一元化し、災害対応の枠組みの中で調整を図る。

【自衛隊、警察、消防との連携事項】

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い
消防	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での火災
警察	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での盗難、不法投棄 ・貴重品や有価物等の取扱い

* 「道路啓開」：がれき等の処理による最低限の車両通行路の確保

第5項 災害廃棄物処理に係る国の財政的支援

大規模災害に伴い発生する災害廃棄物の処理に要する費用は莫大なものとなり、町の財政能力を超えるものとなる。このため、国（環境省）は「災害等廃棄物処理事業」として市町村に対する財政上（災害廃棄物処理事業費補助金）の支援を行うことにより、早期の復旧・復興を図ることとしている。

芽室町としては、国や北海道と密接に連絡をとり、事務支障のないよう対応する。

第6項 職員への教育訓練・町民への事前啓発

災害時には、柔軟な発想と決断力を有する人材が求められる。

このため、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図るため、芽室町における防災訓練などを活用して、組織や連絡体制の確認・強化を行う。また、国や北海道で開催する研修などに参加し、災害対応に係る知識等を習得するとともに関係機関等のネットワークづくりに努める。

町民に対しては、地域防災訓練等を通じ、災害廃棄物の適正な分別排出や、自宅等で使われていない所有物の平時の適正処理等に係る啓発を行う。

第2編 一般廃棄物処理施設等

第1章 一般廃棄物処理施設

第1項 一般廃棄物処理施設の設置状況

芽室町は、十勝圏複合事務組合の構成自治体として、当該組合が運営する次の一般廃棄物処理施設において共同処理を行っている。

なお、ごみの共同処理については、現在の構成9市町村（芽室町、帯広市、音更町、幕別町、中札内村、更別村、池田町、豊頃町、浦幌町）に加え、平成31年度より4町（清水町、本別町、足寄町、陸別町）が加入し、13市町村において共同処理することとなる。

災害時に発生する生活ごみ、避難所ごみ、し尿、片付けごみについては、平時と同様、一般廃棄物としてこれらの施設で可能な限り処理を行う。また、その他の災害廃棄物についてもできる限り既存施設を活用する。

【ごみの中間処理施設】

施設名称	くりりんセンター
所在地	帯広市西24条北4丁目1番地5
敷地面積	73,047 m ² （うち、ごみ処理施設用面積 47,012 m ² ）
竣工年月	平成8年9月（共用開始：平成8年10月1日）
施設の概要	<p>【焼却施設】 鉄筋コンクリート造・鉄骨造、床面積 15,257 m² 処理能力：330 t／日（110 t／24 h × 3 炉）</p> <p>【破碎施設】 鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造 延床面積 6,386 m²、処理能力：110 t／5 h</p> <p>【計量所】 鉄骨造、延床面積 24 m²</p> <p>【管理棟】 鉄筋コンクリート造、延床面積 1,774 m²</p> <p>【発電所】 汽力発電所：発電機出力 8,235 kVA（7,000 kW） ガスタービン発電所：発電機出力 2,000 kVA（1,600 kW）</p>
利用市町村	十勝管内の13市町村（芽室町、帯広市、音更町、幕別町（旧忠類村地域は除く）中札内村、更別村、池田町、豊頃町、浦幌町、清水町、本別町、足寄町、陸別町）

【資源ごみの中間処理施設】

施設名称	十勝リサイクルプラザ（民間施設）
所在地	帯広市西 24 条北 4 丁目 6 番地 5
敷地面積	30,787 m ²
竣工年月	平成 15 年 3 月（共用開始：平成 15 年 4 月 1 日）
施設の概要	<p>【リサイクル棟】 鉄骨造、延床面積 5,201 m² ビン、缶、ペット、その他のプラ、その他紙選別・圧縮</p> <p>【保管棟】 鉄骨造、延床面積 1,212 m² 上記処理品目と紙類（新聞、雑誌、ダンボール）、鉄類</p> <p>【計量棟】 鉄骨造、延床面積 350 m²</p> <p>【管理棟】 鉄骨造、延床面積 755 m²</p>
設置者	（株）ウインクリン（十勝圏複合事務組合が資本参加 26%）
利用市町村	十勝管内の 12 市町村（芽室町、帯広市、音更町、幕別町（旧忠類村地域は除く）中札内村、更別村、池田町、豊頃町、清水町、本別町、足寄町、陸別町）

【ごみの埋立処分場】

施設名称	一般廃棄物最終処分場（うめ〜るセンター美加登）
所在地	中川郡池田町字美加登 279 番 10
敷地面積	165,908 m ²
竣工年月	平成 23 年 3 月（共用開始：平成 23 年 4 月 1 日）
施設の概要	<p>【埋立棟】 鉄骨造、平屋建 延床面積 30,063 m² 埋立面積 27,029 m²（約 90m×約 304m） 埋立容量 311,200 m³ 埋立方式：被覆型最終処分場（準好気性埋立構造） 埋立期間：15 年間</p> <p>【管理・水処理棟】 RC 造、平屋建 延床面積 562.95 m² 処理方法：逆浸透膜処理方式 処理量 25 m³／日</p>
利用市町村	十勝管内の 13 市町村（芽室町、帯広市、音更町、幕別町（旧忠類村地域は除く）中札内村、更別村、池田町、豊頃町、浦幌町、清水町、本別町、足寄町、陸別町）

【し尿及び浄化槽汚泥受入施設】

施設名称	十勝川流域下水道浄化センター 浄化槽汚泥等受入施設
所在地	帯広市西 18 条北 3 丁目
竣工年月	平成 30 年 3 月（共用開始：平成 30 年 4 月 1 日）
施設の概要	【処理能力】 130kl／日 【建築面積】 受入棟 325 m ² 、前処理棟 547 m ²
利用市町村	十勝管内の 19 市町村（芽室町、帯広市、音更町、士幌町、上士幌町、鹿追町、新得町、清水町、中札内村、更別村、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、豊頃町、本別町、足寄町、陸別町、浦幌町）

第 2 項 一般廃棄物処理施設における災害対策

くりりんセンターについては、平成 39 年度を目途に建替が予定されている。

新中間処理施設整備に向け、災害対策として、災害廃棄物の受入想定、耐震性向上、浸水対策及び、災害廃棄物のストックヤード（仮置場）などについて、今後検討されることになる。

第3編 災害廃棄物対策

第1章 災害発生前・発生直後に行う業務

大規模災害発生時には、全ての業務を同時に対応していくことは困難であることが想定されるため、災害廃棄物処理についても、業務内容の優先度を適切に判断しながら実施する。

また、水害時にあっては、芽室町が策定した「芽室版タイムライン」において発災前からの事前準備を行うこととしていることから、これらに向けた業務を実施する。

【災害発生前から災害発生後にかけて行う業務】

実施する業務	災害発生前から災害発生後にかけて行う業務開始の目安				
	事前に実施	早急に実施	6 時間以内	7 2 時間以内	2 週間以内
一次仮置場の選定・調整	一次仮置場の選定・調整				
情報収集及び記録		情報収集及び記録			
協力体制の構築		協力体制の構築			
住民への周知		住民への周知	住民への周知	住民への周知	住民への周知
し尿収集・処理			仮設トイレ設置（避難所）	し尿収集開始	
ごみの運搬方法			収集・運搬方法の決定		
ごみの収集・処理			分別・排出方法の広報	収集・運搬の開始	収集・運搬の継続実施（常時）
一次仮置場の設置・運営管理			仮置場の開設（迅速に）	仮置場の開設（迅速に）	仮置場の運営・管理（常時）
堆積土砂の排除・運搬			堆積土砂の排除・運搬	堆積土砂の排除・運搬	
被災地の消毒				被災地の消毒作業	被災地の消毒作業

【災害発生前から災害発生後に行う業務と留意事項】

業務内容	優先的事項	留意事項
一次仮置場の選定・調整	・町有地及び民地における一次仮置場候補地の選定・調整	・民地については、所有者との調整を行う。 ・仮設住宅等の建設予定地等との調整のため、関係部署との調整が必要。
情報収集及び記録	・職員の安否及び参集状況の確認 ・廃棄物収集運搬車両・機材の被災状況の確認 ・廃棄物処理施設等(上水道施設、下水処理施設、し尿処理施設等を含む)の被災状況の確認 ・ごみ収集運搬業者、し尿収集運搬業者、廃棄物処理業者等の被災状況の確認 ・町内のインフラ(道路・橋梁等を含む)の被災状況の確認 ・被災状況と今後想定される内容の確認(災害対策本部)	・複数の通信手段を用いる(携帯電話がつながりにくい)。 ・情報の発信源を記録する(断片的情報が多くなる)。 ・被災した建物や廃棄物処理施設、災害廃棄物の状況などの写真は、発災直後から多くの画角、倍率で撮影する(災害補助申請に必要)。
協力体制の構築	・十勝総合振興局との情報共有 ・行動手段(災害廃棄物処理計画)の確認 ・災害廃棄物処理に係る協定内容の確認	・関係機関、団体等との綿密な連絡を取る(災害発生直後は、被害規模や廃棄物発生量が不明)。
住民への周知	・災害発生直後の広報(便乗投棄等の不適正処理防止、分別徹底) ・効果的な手法で迅速に情報収集(特に水害時には、水が引くとすぐに一斉に廃棄物が排出される)	・住民からの電話問合せ等が集中し、仮置場の管理等が滞らないよう、他部署への応援依頼や臨時職員の雇用による対応、相談窓口の早期開設について検討する。
し尿の収集・運搬(避難所・一般家庭)	・仮設トイレの設置の有無(避難所)及び簡易トイレ等の配布の有無の確認 ・避難所、一般家庭からの収集運搬ルートの確認 ・速やかな収集開始(公衆衛生確保)	・下水道、し尿処理施設の被災状況等により、仮設トイレ等の必要数が異なる(収集運搬体制に影響)。 ・収集車両が不足する場合やし尿処理施設が被災した場合は、北海道への支援要請、協定団体等との調整を図り、広域的処理を検討する。

災害廃棄物運搬方法の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・人員、車両(重機を含む)の手配(発生量によっては平常時の収集運搬体制では対応困難) ・車両が不足する場合には、北海道への支援要請(他市町村への協力依頼)、民間事業者への協力要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・パッカー車では、混合ごみとなる恐れがあり、性状に応じてトラックやダンプ車を準備する必要がある。 ・廃棄物処理業者等への委託が必要。 ・住民が直接、ごみを仮置場へ搬入する場合、分別の徹底や交通事故防止の対応のための人員配置が必要。
ごみの収集・処理(避難所・一般家庭)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生後速やかに、ごみの分別区分・排出方法を広報し、生活ごみと被災家屋等の片づけごみの混合を抑制 ・運搬可能ルートを確認後、速やかに避難所や一般家庭のごみ収集を開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・収集車両が不足する場合や、中間処理施設(焼却施設)が被災した場合は、北海道への支援要請(他市町村への協力依頼)、協定団体等との調整を図り、広域的処理を検討する。 ・収集車両に必要な燃料を確保する。
仮置場の開設、運営管理	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物発生量の推計値に基づき必要面積を算出 ・被災状況等を確認の上、事前候補地の中から決定 ・管理員・作業員の配置(民間事業者への委託についても検討) ・必要に応じて交通整理員の配置 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置前に遮水シートや鉄板の敷設等の必要性を検討(土壌対策汚染法)。 ・火災防止(積上げ高さ5m以内)、環境対策、衛生面に配慮の上、維持管理を実施。

第2章 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物は、被災現場から一次仮置場に搬入して粗選別を行った後、二次仮置場で受入先の品質に合わせて破碎選別等の中間処理を行い、その後、再資源化、焼却処理、最終処分等を行う。

仮置場は、道路啓開や水害時など一度に大量に災害廃棄物が発生する場合に、仮置きと分別のために災害廃棄物の発生量や種類等を勘案して設置する（仮置場を使用せず、直接受入先に運ぶ場合、一次仮置場のみの場合、一次仮置場と二次仮置場を兼ねる場合等がある）。



【災害廃棄物処理の流れ】

第3章 災害廃棄物発生量等の推計

第1項 災害廃棄物発生量

(1) 推計方法

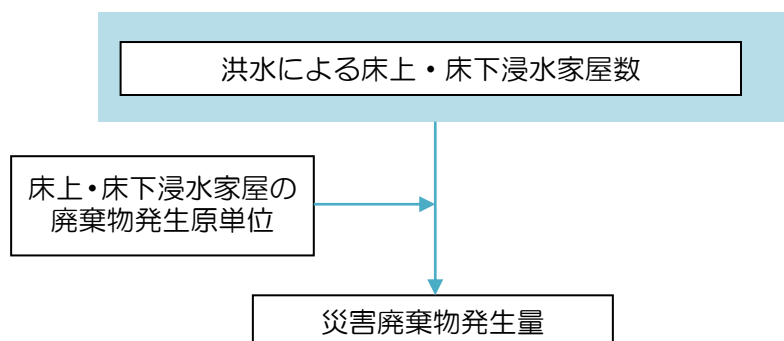
①水害による災害廃棄物

水害による災害廃棄物は、次に示すように浸水想定区域における家屋数に発生原単位を掛け合わせるにより試算する。浸水想定区域は、水防法に基づき指定された河川が降雨により氾濫した場合に浸水が想定される区域である。

しかし、本町では、現時点において浸水想定区域における床上・床下浸水家屋数を推計していないことから、今回の計画では水害による災害廃棄物の推計は行わないこととする。

また、平成28年台風では、破堤により流入した河川の泥水により、浸水家屋に土砂が堆積した。このことから、津波同様に浸水面積から洪水堆積物を算出し、処理先を検討する必要があるが、現在、国や北海道において1,000年に一度の大雨を想定した浸水想定区域の設定作業を進めているところである。また現在、国や北海道において水害による災害廃棄物の発生量の推計指針を見直しているところであり、これらの情報等が整理されたのち、土砂堆積量の推計を行うこととする。

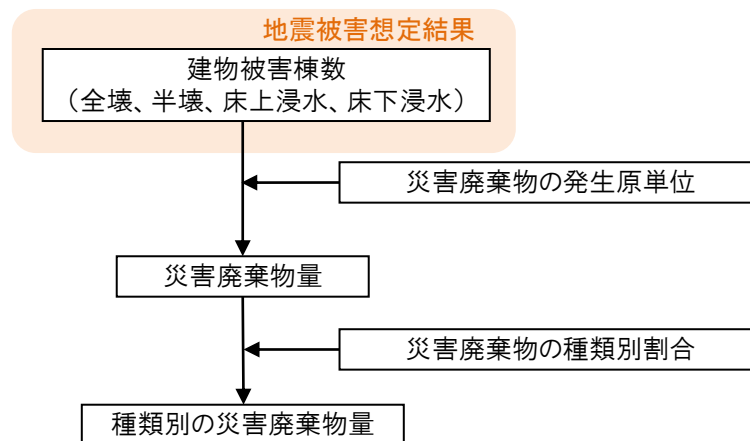
【災害廃棄物発生量推計の流れ】



②地震による災害廃棄物

地震による災害廃棄物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、建物被害棟数に1棟当たりの発生原単位を掛け合わせることで算出した。さらに、災害廃棄物の種類別割合を掛け合わせることで、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の発生量とした。

【災害廃棄物量に関する算出の流れ】



【災害廃棄物の発生原単位】

	液状化、揺れ、津波※		火災焼失(全焼)	
全壊	117トン/棟	161トン/棟	木造:78トン/棟 非木造:98トン/棟	木造:107トン/棟 非木造:135トン/棟
半壊	23トン/棟	32トン/棟	—	—
床上浸水	4.60トン/世帯	—	—	—
床下浸水	0.62トン/世帯	—	—	—
対象地震	南海トラフ巨大地震	首都直下地震	南海トラフ巨大地震	首都直下地震

 : 災害廃棄物発生量の推計において採用

【災害廃棄物の種類別割合】

	液状化、揺れ、津波※		火災	
			木造	非木造
可燃物	18%	8%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	28%	65%	20%
コンクリートがら	52%	58%	31%	76%
金属	6.6%	3%	4%	4%
柱角材	5.4%	3%	0%	0%
対象地震	南海トラフ巨大地震	首都直下地震	南海トラフ巨大地震及び首都直下地震	

□：種類別災害廃棄物発生量の推計において採用

(2) 推計結果

災害廃棄物発生量の推計に当たり、北海道災害廃棄物処理計画に基づき災害廃棄物発生量を整理した。建物被害棟数は次のとおりである。この建物被害棟数をもとに、発生原単位及び種類別割合を用いて推計した災害廃棄物発生量は下記のとおりである。

【芽室町の災害廃棄物発生量】

	建物被害		
	全壊(棟)	半壊(棟)	火災焼失(木造)※ (棟)
十勝平野断層帯 (芽室直下)	298	1,025	—

【芽室町の種類別の災害廃棄物発生量】

	災害廃棄物発生量(t)					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
十勝平野断層帯 (芽室直下)	10,500	10,500	30,400	3,900	3,200	58,400
十勝沖	800	800	2,400	300	200	4,500

第2項 災害廃棄物処理可能量

1 焼却施設

(1) 焼却施設の推計方法

焼却施設（くりりんセンター）の処理可能量は、施設の処理能力等をもとに次に示す方法で推計する。

① 災害廃棄物対策指針による方法

現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して、条件に応じて試算対象から施設を除外した上で、安全側となる低位シナリオから、災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ、また、その中間となる中位シナリオの3段階を設定し、年間処理量に分担率を掛け合わせることで算出する。

【一般廃棄物焼却（熔融）処理施設の処理可能量試算のシナリオの設定】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20 年超の施設を除外	30 年超の施設を除外	制約なし
②処理能力(公称能力)	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし※
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で 5%	最大で 10%	最大で 20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入れ対象から外す。

② 施設の稼働状況を反映する方法

施設の稼働状況を反映する方法では、最大限稼働させた場合の年間処理能力から年間処理量（実績）を差し引くことにより算出した。年間処理能力は、施設の稼働状況に合わせて設定することから、平時における余力を反映することができる。

【一般廃棄物焼却施設の処理可能量の試算条件】

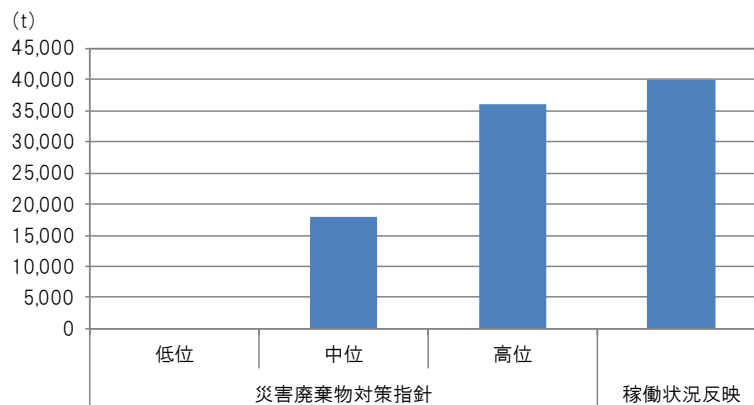
処理可能量	処理可能量(t)＝年間処理能力(t/年)－年間処理量(実績)(t/年度) ※大規模災害を想定し、3 年間処理した場合の処理可能量(t/3 年)についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は 2.7 年とする。
年間処理能力	82,000 (t/年) ※ごみ処理基本計画(平成 28 年 2 月)＋勝圏複合事務組合
年間処理量(実績)	66,946 (t/年) ※平成 28 年度は台風により処理量が増えているため、「平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査結果」より平成 27 年度の値を使用した。

(2) 推計結果

焼却施設（くりりんセンター）の処理可能量の推計結果は次のとおりである。処理可能量は、最大限の焼却能力を見込んだ場合、処理可能量は約4万トン（2.7年間）となる結果であった。

【一般廃棄物焼却施設の処理可能量】

施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理	年間処理	年間処理	処理可能量 (t/2.7年)			
		量 (実績)	能力	能力-実績	災害廃棄物対策指針			稼働状況
		(t/年度)	(t/年)	(t/年)	低位	中位	高位	反映
くりりんセンター	-	66,946	82,000	35,354	-	18,075	36,151	40,646



【各シナリオの処理可能量】

2 最終処分場

(1) 最終処分場の推計方法

最終処分場（うめ～るセンター美加登）の処理可能量は、施設の残余容量等をもとに次に示す方法で推計する。

① 災害廃棄物対策指針による方法

焼却施設と同様に、低位シナリオ、中位シナリオ、高位シナリオの3段階を設定し、年間埋立処分量に分担率を掛け合わせることで算出する。

【一般廃棄物最終処分場の処理可能量試算のシナリオの設定】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②年間埋立処分量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

② 施設の稼働状況を反映する方法

最終処分の残余容量から年間埋立処分実績量の10年分を掛け合わせたものを差し引き、発生原単位を掛け合わせて推計する。

【一般廃棄物最終処分場の処理可能量の試算条件（残余容量-10年分埋立量）】

処分可能量	<p>処理可能量 (t) =</p> $(\text{残余容量 (m}^3\text{)} - \text{年間埋立処分量(実績)(m}^3\text{/年度)} \times 10 \text{ 年}) \times 1.5(\text{t/m}^3)$ <p>* 災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差引いた値とする。</p>
-------	---

*「1.5 (t/m³)」は「平成29年度北海道ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務」の設定値

(2) 推計結果

うめ～るセンター美加登については、供用計画期間としては残余年数10年未満であるため処理可能施設としないが、参考までに設計容量から想定埋立量を引いた量を余力分として算出した。

うめ～るセンター美加登の想定埋立量の算出に当たっては、H23～27については実績値を用い、H28以降は、H23～27の最大値を用いて算出した。また、H31以降は、清水町一般廃棄物最終処分場と銀河クリーンセンターのH23～26の最大値を合算して算出した。

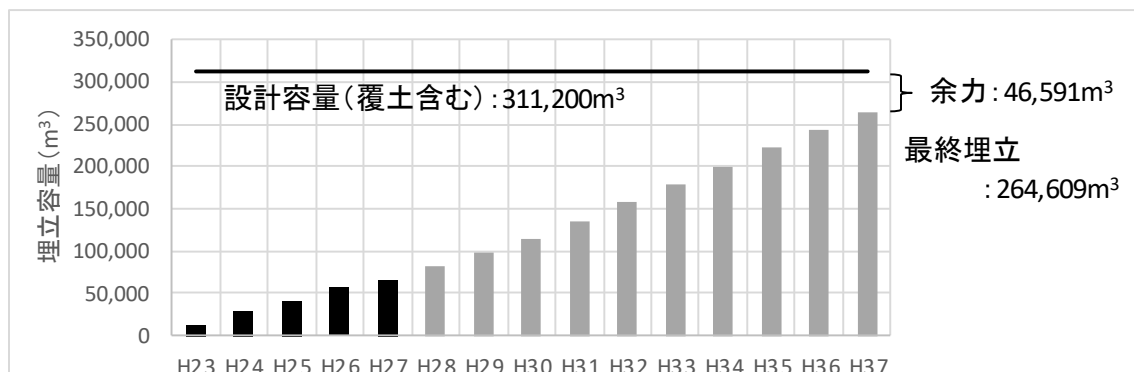
この結果、覆土を含む設計容量311,200m³から、想定埋立容量264,609m³を引いた余力46,591m³となる。単位体積重量を1.5t/m³と仮定すると、災害廃棄物処理に使えるであろう余力は、約70千トンとなり、単位体積重量の増減や覆土等も考慮しても、参考数値ではあるが、計算上は約50千トン前後の余力があると考えられる。

【(参考) うめ～るセンター美加登の実績及び想定埋立量 (単位は m³)】

設計	H23	H24	H25	H26	H27	H28～30	H31～37	計
311,200	13,000	15,850	12,150	14,650	11,280	15,850	21,447	264,609

「平成29年度北海道ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務」の試算値

【(参考) うめ～るセンター美加登の実績及び想定埋立量】



第3項 災害廃棄物処理フロー

くりりんセンターは平成31年度以降、13市町村から一般廃棄物を受け入れる予定となっており、被災状況によっては複数の市町村が同時に被災し、くりりんセンターだけでは処理できない可能性がある。

平成28年度の13市町村の搬入量をもとに、くりりんセンターの処理可能量4万トン割り当てた場合、芽室町の搬入可能量は6.4%に相当する2,600トンと想定される。十勝平野断層帯の地震の場合、災害廃棄物推計量58,000トンのうち、可燃物の推計量は10,500トンである。

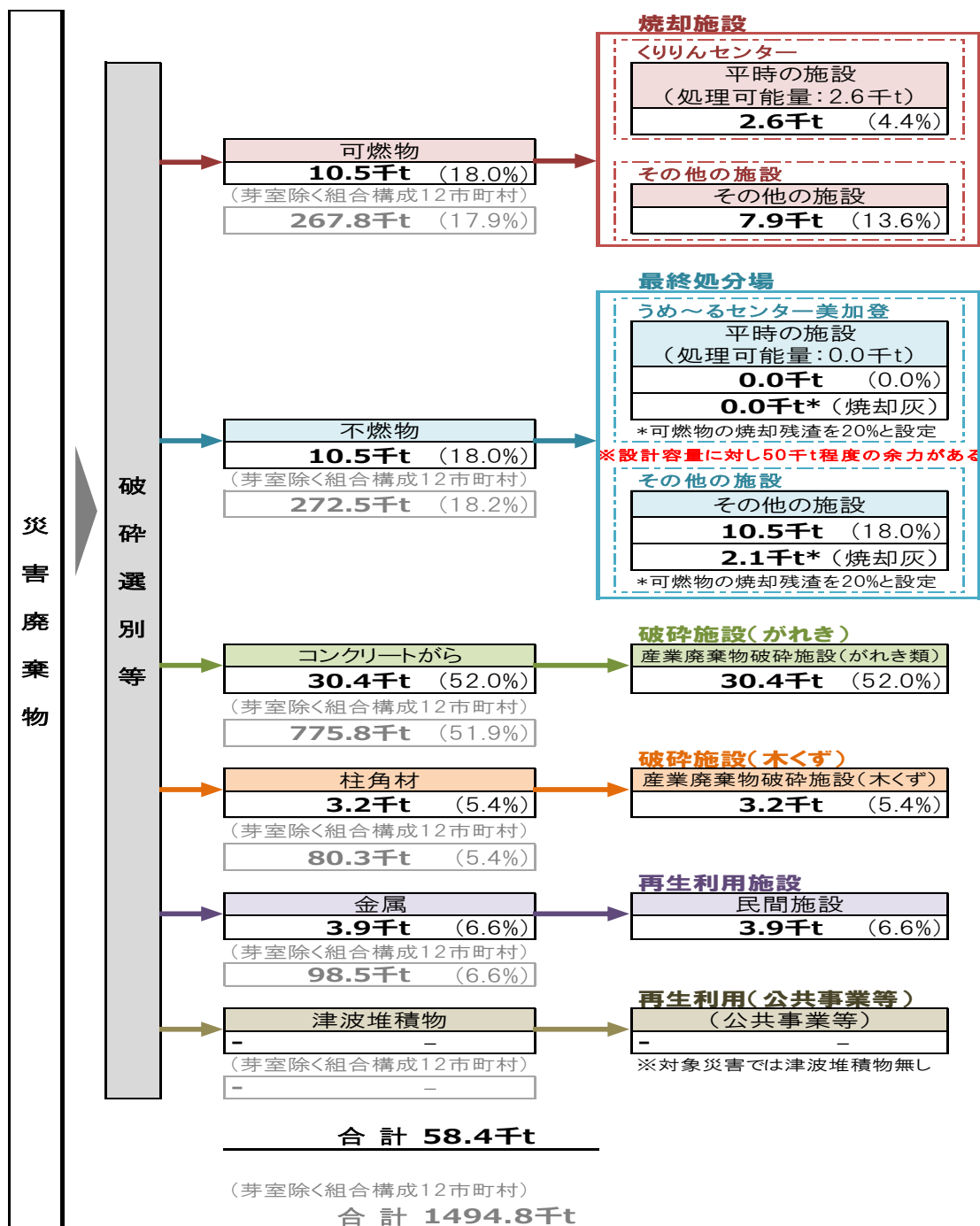
くりりんセンターへの芽室町の廃棄物搬入可能量を2,600トンとした場合、7,900トンがくりりんセンターにおいて処理できないことになる。そのため、速やかに仮置場等を設置し、災害廃棄物の処理を行うため、北海道や関係機関への支援要請を行い、民間処理施設の協力依頼、必要に応じては仮設焼却施設を設置することにより廃棄物の処理を行う。

(1) 十勝平野断層帯の地震

災害廃棄物発生量及び処理可能量の算出結果をもとに、災害廃棄物処理フローを作成した。処理期間を2.7年と設定した場合は、2.7年で処理する総量となる。

災害は他市町村も同時に発生するため、平成31年以降の芽室町を除く構成12市町村分も併記した。

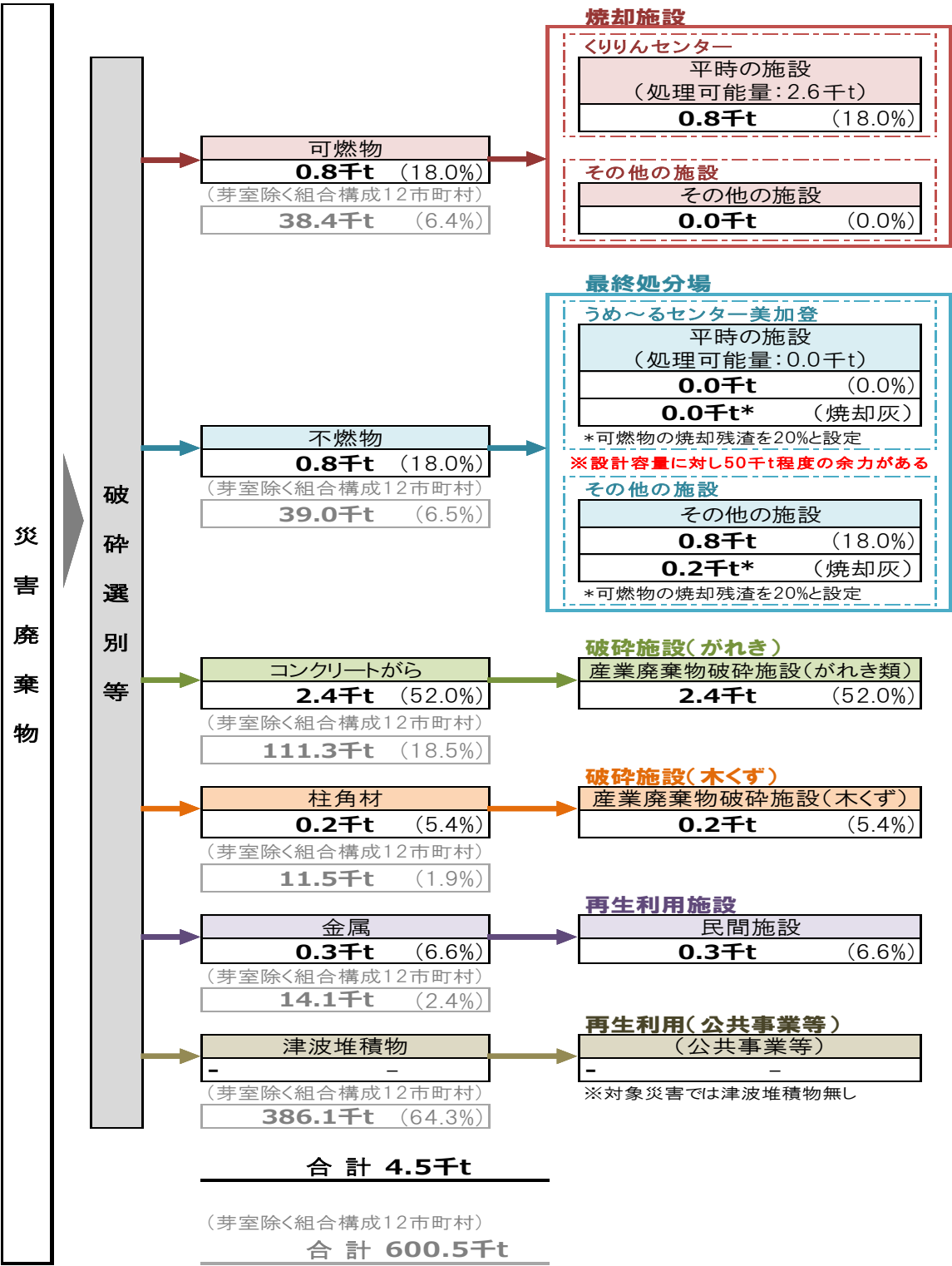
【災害廃棄物処理フロー（十勝平野断層帯の地震）】



(2) 十勝沖の地震

十勝沖の地震による被害では、想定上は、可燃物はくりりんセンターで処理可能となる。ただし、可燃物の質や混入している種類により全量処理できない場合がある。

【災害廃棄物処理フロー（十勝沖の地震）】



第4項 仮置場必要面積

(1) 推計方法

仮置場必要面積は、検討対象とする災害における災害廃棄物発生量をもとに、災害廃棄物対策指針に基づき推計する。

【仮置場必要面積の推計方法】

仮置場必要面積	仮置場必要面積 $\text{＝仮置量／見かけ比重／積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$ 仮置量＝がれき発生量一年間処理量 年間処理量＝がれき発生量／処理期間
見かけ比重	可燃物 0.4t/m ³ 、不燃物 1.1t/m ³
積み上げ高さ	5m
作業スペース割合	100%

※処理期間は3年とした。

(2) 推計結果

本計画の対象災害における仮置場必要面積の推計結果は、次のとおりである。

【仮置場必要面積の推計結果】

	仮置量(t)		面積(m ²)			面積(ha)
	可燃物	不燃物	可燃物	不燃物	合計	
十勝平野断層帯主部 (芽室直下)	9,117	29,844	9,117	10,852	19,969	2.0
十勝沖	708	2,319	708	843	1,551	0.2

第5項 避難所ごみ・生活ごみ、及びし尿処理

1 避難所ごみ・生活ごみの処理

(1) 推計方法

避難所ごみ発生量は、検討対象とする災害の避難者数をもとに災害廃棄物対策指針に基づき推計した。

なお、避難者数は「災害に強いまちづくり計画」（平成28年3月策定）で示されている、「地震」による震災難民（地震災害により住宅を失い、移住する場所がなくなってしまった人のこと）と「大雨」（平成29年4月作成のハザードマップにおける芽室川・ピウカ川・美生川の浸水想定）による浸水難民（氾濫により住宅が被害に遭い、居住する場所がなくなってしまった人のこと）の数とした。

【避難所ごみ発生量の推計方法】

避難所ごみ発生量(t/日)	避難所ごみ発生量＝避難者数(人)×発生原単位(g/人・日)
発生原単位	508g/人・日(芽室町) (平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果に基づく)

(2) 推計結果

対象とする避難所のごみの発生量は次のとおり推計される。

【避難所ごみ発生量】

	避難者数(人)	避難所ごみ発生量※1(t/日)
十勝平野断層帯主部(芽室直下)	3,231	1.6
芽室川・ピウカ川・美生川氾濫	1,963	1.0

※1 生活系ごみ（生活ごみ搬入量＋集団回収量）を採用

2 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数

(1) 推計方法

し尿発生量は、検討対象とする災害の避難者数をもとに災害廃棄物対策指針に基づき算出した。また、仮設トイレ必要基数は、災害廃棄物対策指針及び避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府）に基づき算出した。

検討対象とする十勝平野断層帯(芽室直下)の地震では、1日当たり 5,493ℓのし尿が避難所から発生すると推計した。また、仮設トイレは78人当たり1基設置した場合、41基必要と推計した。

【仮設トイレ必要設置数の推計方法】

仮設トイレ必要設置数	仮設トイレ必要設置数 $= \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$ 仮設トイレ設置目安 $= \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画}$
仮設トイレの平均的容量	400L
し尿の1人1日平均排出量	1.7L／人・日
収集計画	3日に1回の収集

(出典：「災害廃棄物対策指針（平成26年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）」技術資料【技1-11-1-2】p.2 一部修正・加筆)

【仮設トイレ必要基数算出における設置目安】

仮設トイレ設置目安	出典
78人/基	災害廃棄物対策指針
50人/基	「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン(平成28年4月 内閣府)」
20人/基	※災害発災当初は約50人/基、避難が長期する場合は約20人/基を目安とすることが望ましいとされている。

(2) 推計結果

対象とするし尿発生量及び仮設トイレ必要設置数については、次のとおりとする。

【仮設トイレ必要設置数】

	避難者数 (人)	し尿発生量 (ℓ/日)	仮設トイレ必要基数(基)		
			78人/基	50人/基	20人/基
十勝平野断層帯主部(芽室直下)	3,231	5,493	41	65	162
芽室川・ピウカ川・美生川氾濫	1,963	3,337	25	39	98

（３） 災害時におけるし尿の収集運搬・処理

し尿の収集運搬・処理は、公衆衛生上の観点から、発災後速やかに対応する必要がある。

基本的には平時の体制で対応するが、収集運搬車両や仮設トイレ等の資機材が不足する場合は、北海道に支援要請するとともに、他市町村や民間事業者に協力を依頼する。

第4章 災害廃棄物の処理

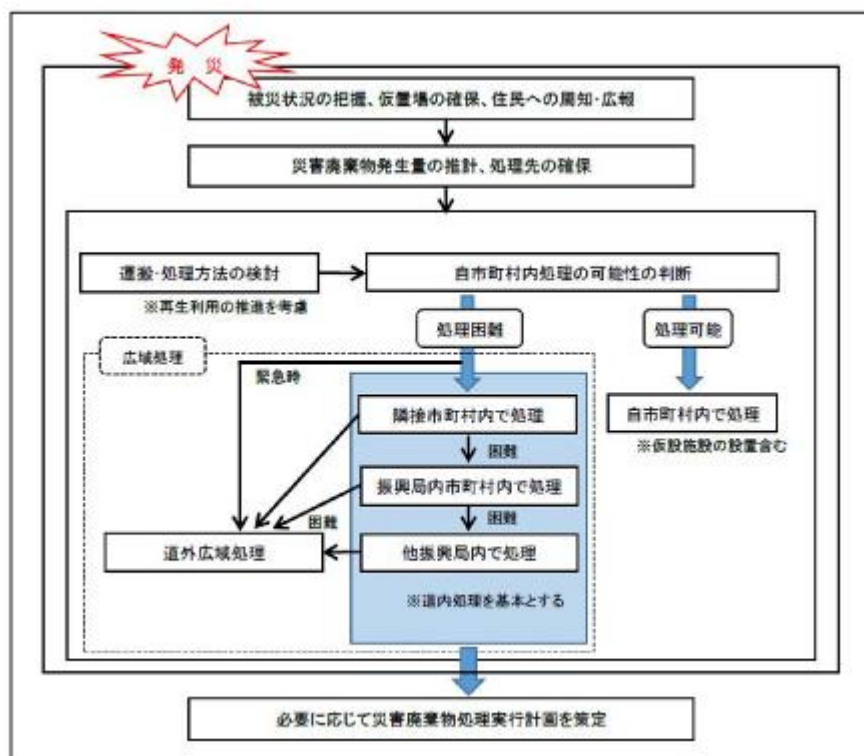
第1項 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災後は、本計画をもとに、環境省が策定する処理指針を基本として、処理の基本方針、災害廃棄物の推計量、処理方法、スケジュール等を具体的に示した災害廃棄物処理実行計画を策定する。

大規模災害時は、処理指針をもとに発災から概ね1か月程度を目途に災害廃棄物処理実行計画を策定し必要に応じて改定する。

なお、芽室町が甚大な被害により地方自治法に基づく事務の委託等を行い、北海道が災害廃棄物処理を行う場合は、委託を受けた災害廃棄物の処理に係る災害廃棄物処理実行計画を北海道が策定する。

【災害廃棄物処理方法の検討の流れ】



出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月 北海道）」

第2項 処理スケジュール

災害廃棄物の目標処理期間は、災害の規模によって発災後に適切に設定する。大規模災害時には、発災から3年以内に処理を完了するよう努めるが、国の災害廃棄物処理指針、復旧・復興事業、処理の進捗等に応じて柔軟に対応する。

【大規模災害時の処理スケジュールの目安】

1 年目(初動期～応急対応)	2 年目(復旧・復興)	3 年目(復旧・復興)
被災現場からの 災害廃棄物撤去完了	一次仮置場からの 災害廃棄物撤去完了	二次仮置場からの 災害廃棄物撤去完了

(1) 災害廃棄物の処理方法の検討

① 広域的な処理・処分量と対応方針

芽室町で想定される地震では、他市町村も同様に甚大な被害が発生することが想定され、一般廃棄物処理の広域化により処理施設が集約されているため、災害時の処理が一施設に集中し、処理可能量が大幅に不足するおそれがある。

そのため、道内外問わず民間事業者の活用や、北海道・十勝総合振興局を通じた道内の他の一般廃棄物処理施設での焼却・埋立処分や、運搬手段等を検討する。

② 災害廃棄物処理に係る BCP の検討について

災害廃棄物処理対応については、発災後初期に優先すべき業務の例として次の事項が挙げられる。発災後は、必要に応じて災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決めるなど、迅速に対応しなければならない。また、今後、これらを踏まえて関係者間で調整を行いながら業務継続計画を策定していく。

- ・一般廃棄物処理施設が被災した場合の対応
- ・道路啓開に伴う災害廃棄物の撤去等の対応（人命に関わる事項）
- ・有害性・危険性のある災害廃棄物の処理対応（健康リスクに関わる事項）
- ・腐敗性廃棄物の処理対応（生活環境保全に関わる事項）
- ・し尿・避難所ごみの処理対応（生活環境保全に関わる事項）
- ・片づけごみの処理対応（生活環境保全に関わる事項）

③ 地域特性から想定される災害廃棄物処理対応

(a) 地理的特徴

芽室町の地理的特徴としては、町内に河川が複数流れており、橋脚の被害によるアクセス道路の寸断が想定される。

町有地が少なく、発災後は仮設住宅や支援拠点等との取り合いになる等が挙げられる。したがって、アクセス道路の寸断も加味した複数箇所の仮置場候補地を、民地も含めて検討する。

(b) 人口

市街地には、人口が集中しているため、大量の災害廃棄物が集中発生する恐れがある。発災後は、災害廃棄物発生量の地域的な偏りを考慮した処理実行計画を策定する。

(c) 産業

被災の規模や時期によっては、災害廃棄物として処理が必要となる農作物が大量に発生する可能性がある。

また、食品加工場からの二次製品についても災害廃棄物としての処理する必要がある。これらも想定し、あらかじめ処理先について検討する。

(d) 交通インフラ

芽室市街地は、高速道路や国道に近いので、大規模災害時には早期の道路啓開が期待できる。これらを活用し早急な災害廃棄物処理を行う。

第3項 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は、原則として所有者が実施する。半壊、一部損壊の家屋など修繕すれば住むことができる家屋については、原則として撤去（必要に応じて解体）の対象としないこととする。

半壊より被害の大きい損壊家屋等については、被災市町村と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、撤去（必要に応じて解体）する場合がある。このため、平時から関係部局と対応方法について協議するとともに、発災後は、公費による損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を実施するか判断し、実施する場合は関係部局と連携し作業を行う。

なお、公共施設や大企業の建物の撤去についてはそれぞれの管理者の責任で実施する。

撤去（必要に応じて解体）においては、アスベストの発生が懸念されることから、必要に応じて解体前に分析調査等を行って確認し、アスベストが使用されている場合は大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、除去作業を実施する。

第4項 収集運搬

災害廃棄物の収集運搬は、被災現場から仮置場を経由し処理処分先までの各移動過程で必要となる。収集運搬方法は、廃棄物の性状に応じて適切な車種（ダンプ、トラック、パッカー車等）を選択する必要がある、民間事業者の協力により収集運搬体制を確保する。必要台数が不足する場合は、他市町村や民間事業者団体に支援要請するほか、必要に応じて北海道に支援を要請する。

鉄道や船舶については、一度に大量の輸送が可能であることから、災害の規模、処理処分先、運搬効率等を勘案して活用する。

第5項 仮置場

（1）仮置場の機能

仮置場は、災害により発生した廃棄物を、再資源化、焼却処理、最終処分のための施設に搬入までの間、一時的に保管し、必要に応じて受入先に合わせた中間処理（破碎選別等）を行う場所である。

用途別に分類すると、住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場が挙げられるが、災害の種類や規模、確保できる敷地面積等に応じて、処理先への直接搬入、一次仮置場のみの設置、住民用仮置場と一次仮置場・一次仮置場と二次仮置場の一体的な運用など、柔軟に対応する。

（2）仮置場の分類

- ・ **住民用仮置場**：被災した住民が、片づけごみ等を自己搬入する仮置場。発災後できる限り速やかに被災地区に比較的近い場所に設置し、数か月間に限定して受け入れる。
- ・ **一次仮置場**：被災現場から災害廃棄物を搬入し、二次仮置場に搬入するまでの間、粗選別や保管を行う。
- ・ **二次仮置場**：一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等の施設に搬入するまでの間、受入のための中間処理（破碎選別等）や保管を行う。仮設焼却炉を設置する場合もある。

（3）仮置場の選定

仮置場は、平時から可能な限り候補地を検討しておき、発災後に必要面積、収集運搬、処理先等の条件を考慮して選定する。基本的には、芽室町内の公有地を利用する方針とするが、不足する場合は民有地の利用についても検討する。

仮置場の参考例として、平成 28 年度の台風被災時に設置された仮置場を次のとおり示す。当仮置場は、ピウカ川の想定浸水区域に当たることや、想定した十勝平野断層帯主部（芽室直下）の災害廃棄物処理に必要な面積を満たしていないことも考慮し、今後、仮置場候補地を選定する。

また、各地区のそれぞれにおいて、可能な限り被災場所に近い場所を選定する。

【平成 28 年台風被災時に設置された仮置場】

事例	面積(m ²)	必要面積(ha)
町有地(ピウカ川沿い)	14,160	1.4

災害時は、当該候補地から仮置場を選定することを基本とする。必要面積が不足する場合や利用が難しい場合等は、公有地を優先して選定する。

(4) 仮置場の設置・運営管理

① 住民用仮置場

住民用仮置場の設置・運営管理は、基本的に芽室町が行う。

住民用仮置場には、家具・家財や廃家電等が排出されることから、平時のごみ排出区分や受入れ先に合わせて分別区分を定め、混合ごみや便乗ごみの発生を防止できるよう、適切な管理体制について速やかに準備する。

片づけごみの積み込み及び積み下ろしにおいては、関係機関と連携してボランティアを活用することも検討する。

② 一次仮置場

一次仮置場の設置・運営管理は、基本的に芽室町が行うが、災害の規模により事務の委託等を行う場合は、この限りではない。

一次仮置場には、家屋解体に伴うがれき等の災害廃棄物を搬入するが、処理をスムーズに進めるため、可能な限り被災現場で分別して搬入する。一次仮置場では、重機及び手選別により、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等に分別・保管する。

③ 二次仮置場

二次仮置場は、災害の規模が大きい場合に、複数の市町村で設置することや、事務の委託等により道が設置することが想定される。

二次仮置場には、一次仮置場で粗選別後の混合廃棄物を搬入する。二次仮置場では、破碎選別処理を行うが、処理・処分先の受入基準に合わせるため、必要に応じて仮設処理施設を設置する場合がある。

(5) 仮置場の配置

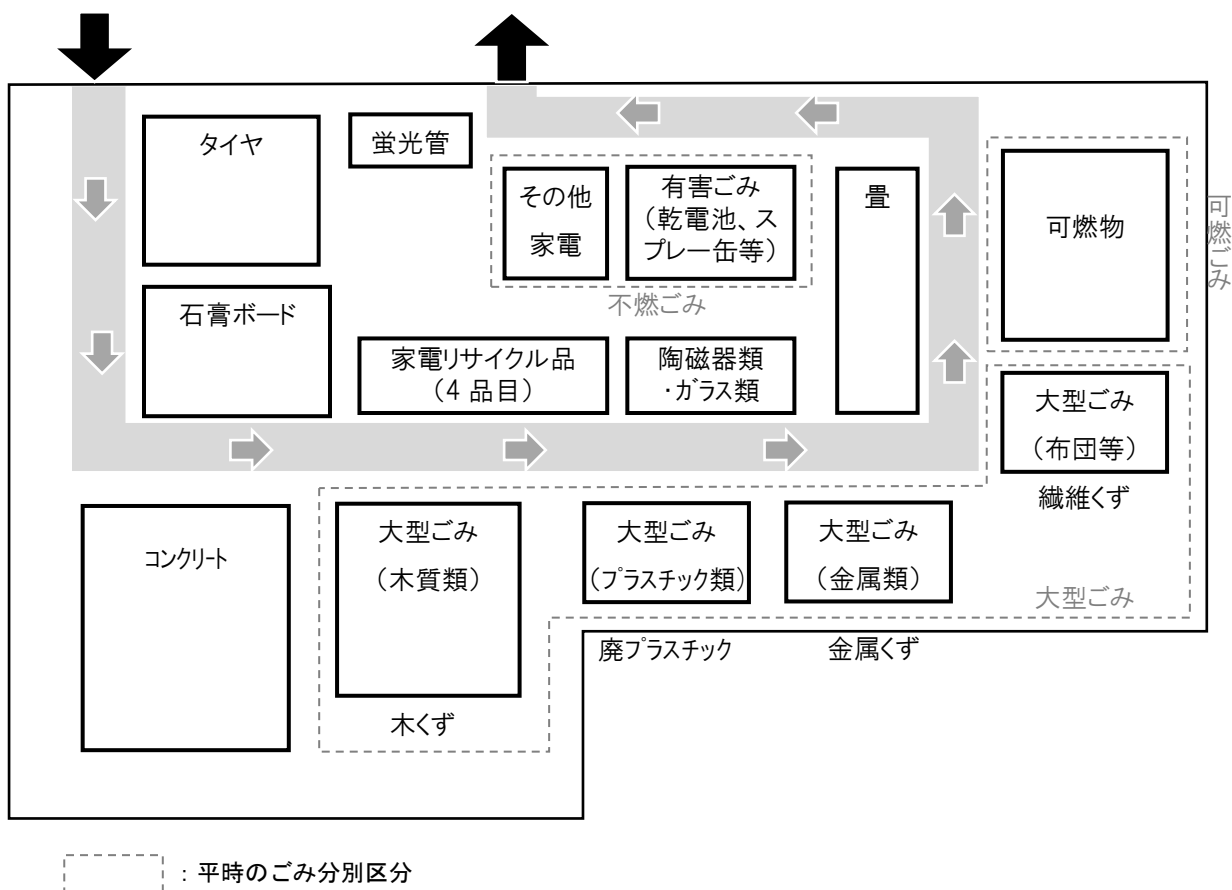
芽室町のごみ分別区分をもとに検討した仮置場レイアウト案を次に示す。

レイアウト案における品目・配置は、下記の方針に基づき作成した。

災害時には本レイアウト案を参考として、災害廃棄物の発生状況、受け入れ先に合わせて品目を決定するとともに、選定した用地に合わせて配置する。

レイアウト案の作成方針

- ・搬入・分別を円滑にするため、平時のごみ分別区分を基本とする。
- ・町外での搬出処理を考慮し、品目を細分化する。
- ・平時の処理対象外品目で災害時に発生するごみは、新たに分別区分を設ける。
- ・資源ごみについては、平時のごみ収集体制で回収可能とし、レイアウトから除外する。



災害廃棄物は、12種類に分別してください。

<p>可燃系混合物</p>  <p>衣類、紙、木製の家具類など (注)生ごみ等はいれ ないでください</p>	<p>不燃系混合物</p>  <p>ガラス、陶器、プラス チック類、瓦など (注)携帯用のライター は入れないでください</p>	<p>コンクリート系混合物</p>  <p>コンクリートブロックや 家庭の基礎など (注)瓦類は入れ ないでください</p>	<p>植木や雑木、草木、土砂</p>  <p>家庭内の植木など草 木類および流入した 土砂など (注)大きな木などは、 1m以内で敷削してく ださい。</p>
<p>金属系混合物</p>  <p>自転車、スチール製 の棚、小型の家電品 など (注)スプレー缶は入 れないでください</p>	<p>家電等4品目</p>  <p>テレビ、冷蔵庫、洗濯 機、エアコンなど (注)冷蔵庫内の物は 出してください。</p>	<p>廃自動車等</p>  <p>自動車、タイヤなど</p>	<p>布団、畳等、カーペット</p>  <p>布団、畳、カーペッ トなど</p>
<p>有害物等(スレート材)</p>  <p>屋根や壁などに使用 するスレート材など</p>	<p>危険物等(消火器、ガスボンベ、スプレー缶)</p>  <p>消火器、ガスボンベ、 スプレー缶、携帯用ラ イターなど</p>	<p>危険物等(灯油)</p>  <p>家庭内で使用してい た灯油、ガソリンなど</p>	<p>危険物等(ペンキ、シンナー類、殺虫剤、農薬、薬品類など)</p>  <p>ペンキ、シンナー類、 殺虫剤、農薬、薬品 類など</p>



環境再生・資源循環局 再生事業担当参事官付
災害廃棄物対策室
URL: <http://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster>
MAIL: hairi-saigai@onv.go.jp
TEL: 03-5521-8350

自治体スペース

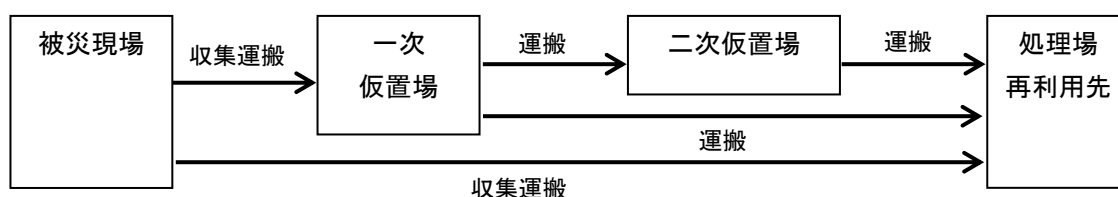
22

(6) 収集・運搬

被災現場から一次仮置場、二次仮置場、処理場・再利用先まで、それぞれ収集運搬を行う。

住民が直接仮置場に片づけごみを搬入すると、仮置場の分別指導のための誘導員の配置が必要となり、周辺道路の渋滞等が発生するなど、その後の処理や復旧作業に支障をきたす原因となる。

そこで、家庭ごみ集積所周辺や、住宅前あるいは公園等のあらかじめ決めた場所に大まかに分別して置いてもらい、収集・運搬の段階で、車両ごとに決められた品目の回収を行うとその後の処理期間の大幅な短縮となる。



以下、主に仮置場までの収集運搬の実施手順の例を示す。

- ①仮置場の設置（品目ごとの置場を掲示）
- ②計画収集委託先の被災状況の確認と、計画収集以外に災害廃棄物の収集可能台数・時間を確認する。
- ③②で台数が不足する場合は、地元建設会社や産廃協、建設業協会、他市町村等に打診を行い、収集運搬車両を確保する。
- ③ ②・③と並行し、住民へ、片づけごみの出し方（分別方法等）の周知・連絡する。
- ④ 生ごみ等の腐敗性の廃棄物は、優先的に収集し、処理場へ直送する（事前に処理場の被災状況、受け入れ可能量を確認する）。
- ⑥ ⑤の処理先が不足する場合は、民間業者や振興局へ調整・支援を要請する。
- ⑦ ②・③の車両で、品目ごとに災害廃棄物を収集し、仮置場へ運搬する。

なお、地元建設業者は、道路上のがれき処理など様々な対応に追われている可能性があることから、平時に収集運搬業者や建設業者、提携先の市町村の収集運搬車両の保有台数を確認しておくとともに、北海道や公益財団法人北海道産業廃棄物協会、芽室建設業協会に調整・支援を要請する。

【平成28年台風10号による災害時に行った対応】

●ごみ仮置場の設置

災害発生後、町有地に1か所の仮置場を8月31日に設置し、被災地から収集した災害廃棄物を一時保管した。最終的に11月初めには全ての被災地の災害廃棄物の収集運搬処理を終了した。

●収集・運搬

- ・収集運搬は、通常時に計画収集している3業者のうち、被災していない2業者で実施。
- ・車両ごとに収集する品目を決めて、ある程度分別しながら、仮置場に降ろす際には再度中間処理施設へ搬送しやすい様できるだけ原型を残した形で収集した。

パッカー車2台→処理施設へ直送（燃やすごみ1台・燃やせないごみ1台）

ユニック1台→大型ごみ（大型家具・鉄類など人力では積むことができないもの）

ダンプ1台→じゅうたん等（降ろす際に型が変わっても再度積み下ろしできるもの）

トラック1台→その他（廃家電・小型家具などの被災した生活ごみ）

また、通常の計画収集を行っている5台の委託業者には、通常業務終了後にも被災地区の収集を行った。

●仮置場の管理

- ・当初は、概ね分別して災害廃棄物を置いたが、町の指示が徹底されず、業者が入って一つ（混廃）にしてしまった。（まだ3～4日目であった）
- ・職員も動員して再分別せざるを得ない状況となった。
- ・環境省、北海道十勝総合振興局、茨城県常総市のアドバイス・指導等で仮置場入口にゲートやごみの置場指定看板設置等を行った。また、災害廃棄物の中に危険ごみ（灯油缶や消火器など）が混じっているのを指摘され、職員による分別作業を行った。
- ・地域貢献で地元建設業者が入り、再分別を実施（仮置場の空きスペースに置き直した）。
- ・仮置場として利用した際、害虫（ハエ・蚊など）が発生したため、何日か置きにエンジン付き散布機による殺虫作業を行った。
- ・災害廃棄物の処理終了後、町民ボランティアの協力による仮置場の清掃作業（ゴミ拾い）を行い、現状復帰した。

<仮置場に係る課題>

- ・収集運搬だけでなく、仮置場の作業を行う業者に対しても分別を徹底しておく必要があった。

⇒発災後、仮置場に速やかに分別用の看板を設置する。

第6項 分別・処理・再資源化

災害廃棄物は、可能な限り被災現場や仮置場で分別・選別を行い、再資源化を図ることを基本とする。主な災害廃棄物と再生資材としての利用用途は次のとおりである。

再生資材の活用に当たっては、需給バランスや要求品質の調整が重要であることから、必要に応じて国や北海道と情報交換を行う。

【 再生資材の種類と利用用途等】

災害廃棄物	利用用途等
水害堆積物	土砂(建設資材等) ・盛土材(嵩上げ) ・農地基盤材など
コンクリートがら	再生砕石(建設資材等) ・防潮堤材料 ・道路路盤材など
金属系廃棄物(金属くず)	金属くず ・精錬や金属回収による再資源化 ※自動車や家電等の大物金属くずは含まない。
柱角材	木質チップ類/バイオマス ・マテリアルリサイクル原料 ・サーマルリサイクル原料(燃料)等
混合廃棄物(不燃物等)	・セメント原料 ※焼却後の灰や不燃物等は、セメント工場でセメント原料として活用する。

第7項 焼却処理

災害廃棄物のうち可燃物については、くりりんセンターで処理を行うが、計画期間内に処理を完了することが困難な場合は、北海道を通じて他市町村への支援要請、産業廃棄物処理業者の活用、北海道への支援要請を行い、処理体制の確保を図る。不足する場合は、災害廃棄物の発生量、処理期間、既存施設の処理能力等を考慮の上、適切な規模の仮設焼却炉の設置の検討について、北海道と協議を行う。

第8項 最終処分

災害廃棄物のうち不燃物や再生利用不適物については、うめ〜るセンター美加登で埋立処分を行うが、計画期間内に埋立処分を完了することが困難な場合は、北海道を通じて他市町村への支援要請、産業廃棄物処理業者の活用、北海道への支援要請を行い、処理体制の確保を図る。

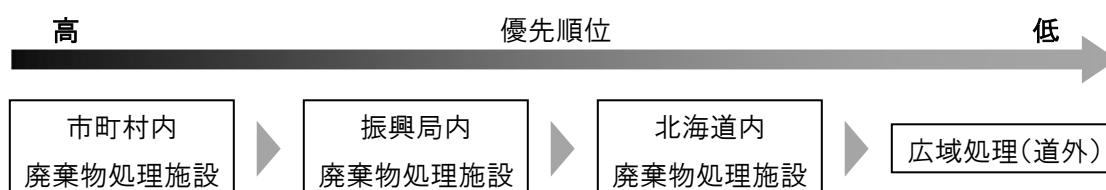
第9項 広域的な処理・処分

災害廃棄物発生量が処理可能量を上回る場合、災害廃棄物の処理先と優先順位を基本として、支援を要請し、処理体制の確保を図る。

芽室町では、想定災害に基づき算出した災害廃棄物発生量の推計結果がくりりんセンターの処理可能量を上回っており、処理可能量の不足が想定される。このため、災害時には他の既存施設での受入れについて、支援を検討する。

また、災害発生時には、十勝圏複合事務組合構成市町村間の調整や協議も必要となることから、平常時から情報交換に努める。

【災害廃棄物の処理先と優先順位】



※仮設処理施設は、災害廃棄物の発生量、処理期間、既存施設の処理能力等を考慮のうえ、設置を検討

第 10 項 適正処理が困難な廃棄物等

(1) 有害性・危険性のある廃棄物

有害性・危険性のある廃棄物は、地震・水害等の災害により流出し、適切に回収・処理が実施されない場合、環境や人の健康への長期的な影響や復旧・復興の障害となるおそれがある。このため、発災時は下記の図を参考に収集方法や処理方法を決定し、有害物質の飛散や危険物による火災等の事故を未然に防止するため、優先的に回収し保管、又は早期に処分を行う。回収・処理においては、専門業者に協力を要請する。

【有害・危険製品の収集処理方法】

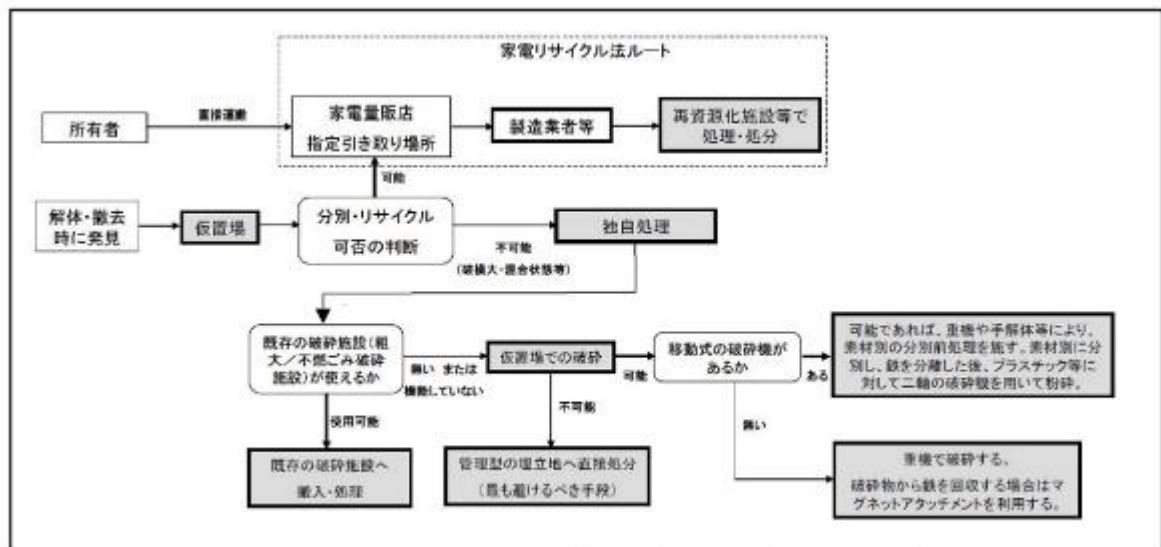
区分	項目	収集方法	処理方法
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品(家庭薬品ではないもの)	販売店、メーカーに回収依頼 ／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却
	塗料、ペンキ	回収・処理依頼	焼却
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池(ニカド電池)、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	破砕、選別、リサイクル
		ボタン	電池電器店等の回収(箱)へ
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ
	廃蛍光灯	回収(リサイクル)を行っている事業者へ	破砕、選別、リサイクル(カレット、水銀回収)
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル
	有機溶剤(シンナー等)	販売店、メーカーに回収依頼 ／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破砕
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破砕、選別、リサイクル
感染性廃棄物(家庭)	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集。指定医療機関での回収(使用済み注射器針回収薬局等)	焼却・溶融、埋立

(2) 主な適正処理困難物

① 廃家電

廃家電のうち、家電リサイクル法対象品目、小型家電リサイクル法対象品目、その他のリサイクル可能な家電は、基本的には平時と同じルートでリサイクルを行う。破損・腐食等によりリサイクルが困難な場合は、仮置場で破碎処理を行い、有価物の回収に努めながら処理処分する。

【廃家電製品の処理フロー】



出典：災害廃棄物対策指針技術編（技 1・20・7）を一部修正

出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 北海道）」

② 廃自動車

廃自動車は、基本的に大破した自動車も含め、自動車リサイクル法に基づいて処理を行う。

芽室町は、主に被災現場から仮置場までの撤去・移動、所有者の意思確認、所有者又は引取業者に引き渡すまでの保管を行う。所有者が不明の場合は、一定期間公示した後、引取業者に引き渡す。

【自動車の処理方法と留意点】

項 目	内 容											
基本的事項	<ul style="list-style-type: none">・被災自動車の処分には、原則として所有者の意思確認が必要。・自動車リサイクル法に則るため、被災自動車を撤去・移動し、所有者もしくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）へ引き渡すまでの仮置場での保管が主たる業務となる。・被災自動車の状況を確認し、所有者の引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。											
被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動	<ul style="list-style-type: none">・被災自動車の被災域からの引渡し先は、被災状況及び所有者の意思によって異なる。・被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。・冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。・電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。・廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。・電気自動車、ハイブリッド車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。											
所有者の照会	<ul style="list-style-type: none">・被災自動車の所有者を調べるには、情報の内容により照会先が異なる。 <table><tr><th colspan="2">情報の内容</th><th>照会先</th></tr><tr><td rowspan="2">車両ナンバー</td><td>登録自動車</td><td>国土交通省</td></tr><tr><td>軽自動車</td><td>軽自動車検査協会</td></tr><tr><td colspan="2">車検証・車台番号</td><td>陸運局</td></tr></table>	情報の内容		照会先	車両ナンバー	登録自動車	国土交通省	軽自動車	軽自動車検査協会	車検証・車台番号		陸運局
情報の内容		照会先										
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省										
	軽自動車	軽自動車検査協会										
車検証・車台番号		陸運局										
仮置場における保管	<ul style="list-style-type: none">・仮置場に搬入された被災自動車で、所有者が不明の場合は、一定期間公示し、所有権が市町村に帰属してから当該車両を引取業者に引き渡す。・使用済み自動車の保管の高さは、野外においては囲いから 3m 以内は高さ 3m まで、その内側では高さ 4.5m までとする（ただし、構造耐力上安全なラックを設けて保管し、適切積み下ろしができる場合を除く）。大型自動車にあつては、高さ制限は同様であるが原則平積みとする。・津波堆積物等が車内に存在する場合は、堆積物の事前に除去が望ましい。・被災車両は、車台番号及びナンバープレート情報が判別できるものとできないものとに区分する。											

出典：災害廃棄物対策指針技術編（技 1-20-8）を一部改編

出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 北海道）」

（３）腐敗性廃棄物

腐敗性廃棄物には、食品加工品や死亡獣畜等がある。時間の経過とともに腐敗が進行し公衆衛生の確保が難しくなることから、必要に応じて消石灰等を散布し、腐敗の遅延対策を行うとともに、発生量や緊急性等を考慮して処理する。

死亡獣畜は、通常の処理施設において処理を行うが、災害時に処理能力不足等により処理できない場合は、道や関係機関と協議し、埋立処理等を実施する。

第 11 項 水害による廃棄物への対応

水害で発生する廃棄物は、土砂や水分を含む場合があることから、収集運搬、処理に当たって留意が必要である。

【水害時の災害廃棄物の特徴と対応】

主な廃棄物	特徴	対応
畳、家具等の粗大ごみ	・水分を多く含み腐敗しやすく、悪臭を発生する。 ・水分を多く含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが多量に発生し、平常時の人員及び車両等では収集・運搬が困難な場合がある。	・腐敗性のあるものは早期に優先的に処理を行う。 ・積み込み・積下ろしの際に、重機や平積みダンプ等を使用する。
危険物	・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物や、消火器、灯油ストーブ、ガラス片などが混入する場合がある。	あらかじめ分別排出の周知を徹底する。
全般	・土砂や泥が多く混入している場合がある。	破碎・ふるい等の処理を行う。

【平成28年台風10号による災害時に行った対応】

●被災地から排出された廃棄物の処理

- ・災害廃棄物の全量の処理を、中間処理施設である「くりりんセンター」に依頼した。
- ・くりりんセンターの施設機能上、1日の処理能力に限りがあるため、一部事務組合（現：十勝圏複合事務組合）と協議し、畳は50枚、ふとん・マット類はダンプ1台を1日の上限として搬入したほか、随時組合と相談しながら搬入した。

●市街地に流入した土砂等の処理

- ・住宅床下に堆積した汚泥の除去作業を行うことを早急に決断し、大型吸引車・高圧洗浄車を調達し、除去作業を行い町が指定する堆積場所に搬入した。最初のうちは流動性があり、スムーズに回収できたが、そのうち乾いてきて、高圧洗浄車で水を高圧噴射しながら回収した。幸い、臭いはほとんどなかった。
- ・大型吸引車・高圧作業車の借上げについては、浸水した道路の雨水桝等の清掃や農産物加工工場の汚泥処理作業と重なったため借上げ車両が不足したが、民間業者の協力を得て管外の清掃業者に要請することができた。
- ・一部の汚泥処理に当たっては道外への搬出も検討したが、一部事務組合（現：十勝圏複合事務組合）のうめ～るセンター美加登の覆土として活用した。
- ・市街地に流入したその他の土砂は、町が指定した堆積場に運搬し、最終的には町などが行う土木工事等に再利用することとした。

- ・住宅敷地内の土砂については、歩道等に仮置場を設け、大型作業車等を使用しながら除去作業を行い、町が指定する複数箇所の堆積場に搬入した。

●浸水した住宅の消毒作業

- ・家屋の床下や住宅敷地内の汚泥・土砂などの撤去作業の終了後、町職員の直営作業にてエンジン付き散布機を使用し消毒作業を行った。

●その他の処理困難物への対応

- ・畑は土ごと流されたが、流出した農作物は農家がそれぞれ処理対応することができた。
- ・袋の破けた状態の食品加工施設からの廃棄物の処理に苦労した。
- ・家畜の処理は、今回していない。有害鳥獣処理施設を町で保有している。他の市町村からは受け入れていない。他町村に処理施設がある。
- ・PCB・トランス・アスベスト等の有害物も発生しなかった。プロパンもほとんど排出されなかった。
- ・木材加工会社の木材が流されたが、近くの民間企業の堀により、住宅地まで流れて来なかった。十勝川では大量の流木が中州にあったが、河川管理者によって処理が行われた。

<廃棄物処理に係る課題>

- ・品目によっては、処理施設の処理能力（1日当たりの受け入れ可能量）によって処理期間が左右される。

⇒今回の災害を踏まえ、受け入れが少量となる品目については民間の産業廃棄物業者も含めて、処理先をあらかじめ検討しておく。

第12項 思い出の品等

がれき撤去等で回収される思い出の品は、可能な限り集約して別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。回収の際に土や泥が付着している場合は洗浄・乾燥し、発見場所や品目等の情報を整理して保管・管理する。また、閲覧・引渡しに当たっては、広報等で周知し、面会や郵送（本人確認が可能な場合）により引き渡しを行う。

貴重品については、遺失物法に基づき警察に引渡す。

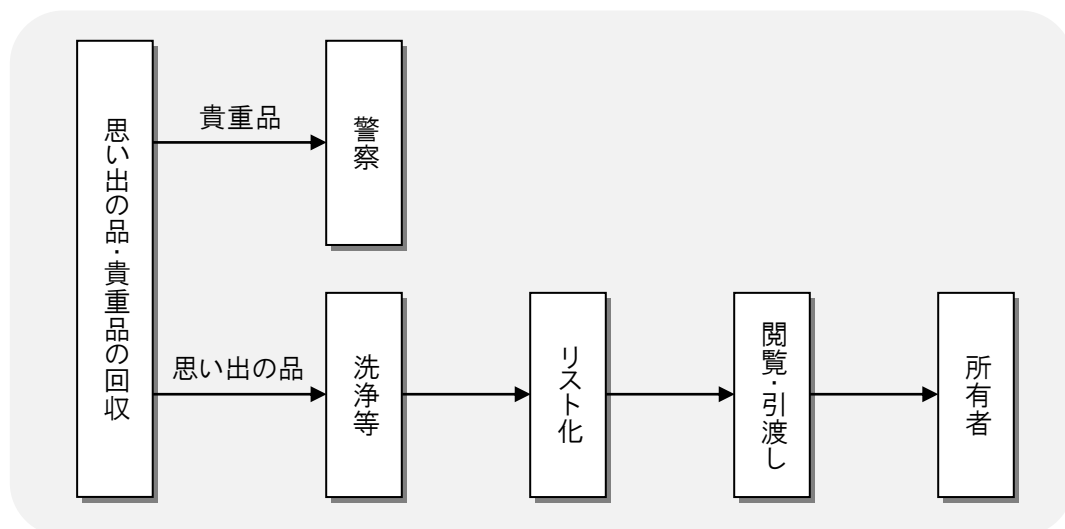
大規模災害時には、思い出の品等の回収や洗浄等について、ボランティアの協力を得ることを検討する。芽室町では平時より芽室町社会福祉協議会の芽室町ボランティアセンターが清掃活動等の様々な活動を行っている。災害時には総務課と社会福祉協議会が協力し、これらのボランティアセンターの活用や町外ボランティアの受け入れ、片付け時の思い出の品の回収等の活動要請を行う。

なお、思い出の品は災害の規模、種類等によって発生量が異なり、環境省においても推計方法が示されていないため、本検討では対応等について整理した。発災後は実情に合わせて対応する。

【思い出の品等の例】

思い出の品	写真、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、位牌、手帳、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ 等
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、古銭、貴金属 等

【思い出の品及び貴重品の取扱いフロー】



第4編 地域特性との対応方針

第1章 地域特性からの想定

芽室町内の地域特性から想定される、災害廃棄物処理における課題と対応は以下のとおりである。発災後、速やかに対応できるよう、今後、関係者間で調整を行いながら、対策を進めるものとする。

第1項 廃棄物処理施設の処理可能量の不足

芽室町では、中間処理施設、最終処分を十勝圏複合事務組合による広域処理で実施している。そのため、十勝地方で発生する広域の地震被害では、構成市町村の災害廃棄物が一つの処理施設に殺到することが想定でき、処理可能量が大幅に不足するおそれがある。

このため、災害発生後は民間事業者や他の自治体との協力体制を構築して処理を行うよう努める。民間事業者との連携に当たっては、既存の協定の運用方法の検討、追加の協定締結の検討、民間事業者の廃棄物施設の余力の把握等に努める。他の自治体との連携に当たっては、北海道を通じた支援要請を行う。

第2項 河川氾濫による水害時の対応

水害により被災する地域では、発災後に片づけごみが一時的に大量に排出される。このため、速やかに仮置場を設置して混合廃棄物や便乗ゴミの発生を防止できるよう、平時から仮置場候補地や分別区分等を検討しておく。また、土砂を含む廃棄物も発生する場合もあるが、これらは平時に取り扱う一般廃棄物とは性状が異なり、再資源化率を向上させるためには破碎選別等の処理が必要となるため、民間事業者も含めた連携体制の確保に努める。住民への広報手段やその内容等についても検討しておく。

第3項 災害廃棄物担当職員の確保

災害時は、通常の業務に加えて、災害廃棄物処理に関する大量の事務を行う必要があり、甚大な被害では職員の不足により対応が困難となる場合が想定される。このため、必要な人員を確保できるよう、あらかじめ支援要請の手続き等を確認するほか、必要な能力を有する人員を速やかに確保できるよう、災害時の役割分担等を検討しておく。

第4項 災害時のアクセス道路の確保

平成28年8月の台風10号による被害では、美生川、芽室川が氾濫したほか、二次支川でも氾濫が発生し、各地の道路が寸断した。

芽室町には、十勝川へ流入する一次支川である美生川、ピウカ川、芽室川、帯広川や、これらに流入する二次支川が町内を流れている。これらの状況に加え、中間処理施設が十勝川の対岸にあるため、水害時・地震時において、橋梁や道路が寸断された場合、災害廃棄物の運搬・処理に大きく影響することが想定できる。

これらの状況を踏まえ、収集運搬や仮置場の検討を行う必要がある。

第5項 一部事務組合等と構成市町村との連携

発災後は、被災状況に応じて災害廃棄物の処理量を構成市町村間で調整する必要がある。

また、事務組合で受入れが困難な災害廃棄物が発生する場合がある。このため平時から災害廃棄物の種類と処理対応を想定するとともに、処理先の確保について、情報連絡体制を整えるよう努める。

第6項 冬季対策

災害については、冬季に発生したり、廃棄物の処理が長期にわたり、冬季間においても処理を進める可能性がある。冬季には、積雪や凍結により災害廃棄物の処理が困難になる場合が想定される。このため、大型テントの設置や防雪シートの利用などの冬季対策を検討するとともに、それらを実行可能な体制づくり（民間事業者との情報共有や協定の締結等）を進める。また、冬季の収集運搬・処理のスピードの低下を考慮した災害廃棄物処理実行計画を策定する。

対 応	課 題
災害廃棄物運搬時	・路面は日陰や橋梁部で凍結しやすく、自動車速度も低下するため、運搬効率低下を考慮するとともに、傾斜のある道路を回避するなど、路面状況に配慮した運搬のルートを検討する。 ・大雪・暴風雪時には渋滞の発生に伴う運搬時間の増加が想定されるため、運搬ルートを考慮するとともに作業を中止することも検討する。
仮置場保管時	・分別作業の発生する仮置場についてはテントの設置も検討する。 可燃物の発酵等による火災発生のおそれもあるため、腐敗性廃棄物はシートで覆うなどを検討する。 ・ごみの飛散防止のため、防風・防鳥ネット等の対策を検討する。
広域的連携	・他市町村との連携体制を強化するため、平時から情報共有等を図りながら体制構築を行う。