

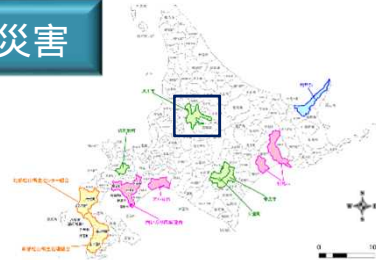
平成29年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務 (旭川市)

旭川市と意見交換を行いながら、災害廃棄物処理体制構築のため、災害廃棄物処理計画策定を目指し モデル事業を実施した。今後、関係機関とさらに連携を深めつつ、処理計画策定に向けた取組を進める。

対象自治体の概要と想定される災害

モデル自治体の概要

- 平時のごみ処理状況
- 燃やせるごみ、燃やせないごみ等
- 家庭ごみは17区分
- 地域的特徴
- 北海道の中央に位置し、北北海道の拠点都市として機能。
- 多くの河川が市内を流れており、橋梁の数も比較的多い。
- 降雪量の多い地域である。



対象とする災害

- 旭川市直下仮想地震
- 大規模水害

災害廃棄物・し尿等の発生量の推計

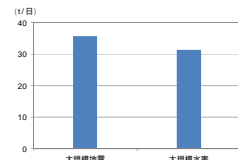
旭川市直下仮想地震のがれき発生量は、中央防災会議の方法に従い、旭川市地域防災計画で推計されている。大規模水害によるがれき発生量は、旭川市洪水ハザードマップの浸水想定区域に所在する建築物の棟数を集計し、「災害廃棄物対策指針」に示されるがれき発生量原単位と旭川市の居住世帯のある住宅割合を掛け合わせるにより算出した。

これらのがれき発生量に、「災害廃棄物対策指針」にもとづき、災害廃棄物の組成割合を乗じて、種類別(可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材、津波堆積物)の災害廃棄物発生想定量を推計した。

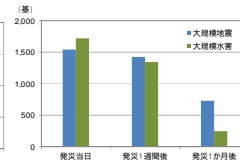
このほか、避難所ごみ、し尿収集量及び仮設トイレの必要基数について推計を行った。

災害廃棄物の発生量推計結果

対象災害	災害廃棄物発生量 (t)
旭川市直下仮想地震	1,125,400
大規模水害	144,897



避難所ごみの発生量



仮設トイレの必要基数の推計結果

仮置場の検討

検討対象災害について、仮置場必要面積を下表の条件で推計し、平時のごみ分別区分をもとに仮置場レイアウト案を検討した。

仮置場必要面積推計条件

$$\text{面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

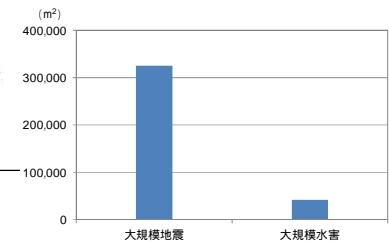
集積量 = 災害廃棄物の発生量 - 処理量

処理量 = 災害廃棄物の発生量 ÷ 処理期間

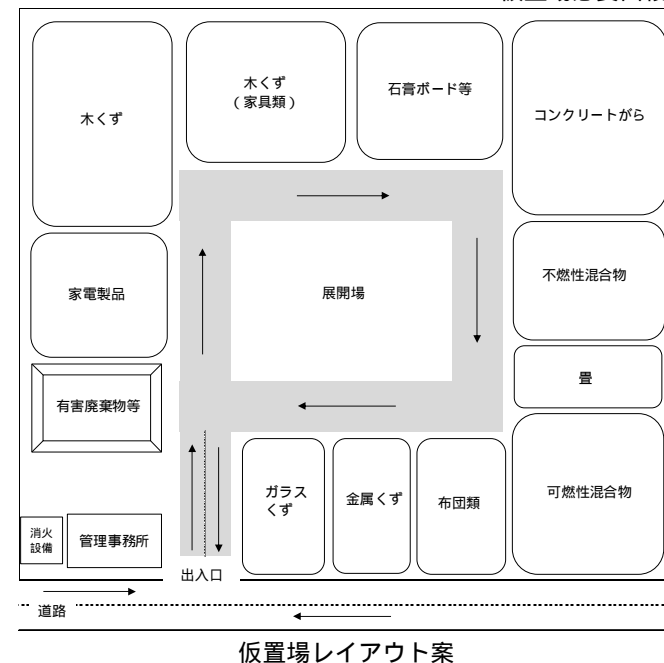
見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)

積み上げ高さ : 5m以下が望ましい。

作業スペース割合 : 0.8~1



仮置場必要面積推計結果

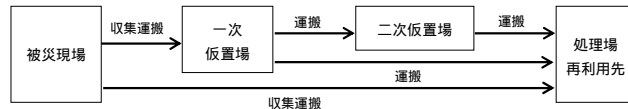


仮置場レイアウト案

平成29年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務 (旭川市)

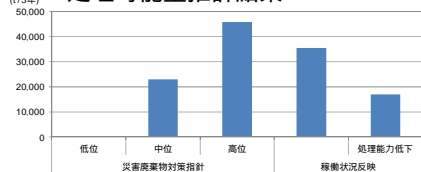
収集・運搬の検討

被災現場から仮置き場、処理先まで、収集・運搬を行う。

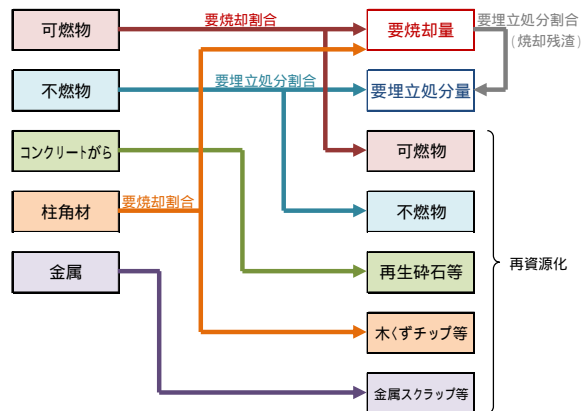
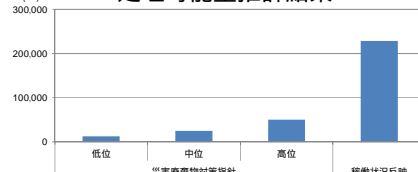


災害廃棄物の処理方法の検討

一般廃棄物焼却施設の
処理可能量推計結果



一般廃棄物最終処分場の
処理可能量推計結果



災害廃棄物処理フロー

対象自治体で災害時に想定される廃棄物処理の諸課題

冬期における災害廃棄物処理対応の検討 (モデル事業にて注力する課題)

旭川市は積雪量が多く、冬期には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、積雪や凍結時の対策を検討する必要がある。また、冬期の収集運搬・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し、安全を確保しながら処理を進めることが重要と考えられる。

民間事業者との連携による再資源化の徹底

検討対象とした災害における焼却処理量及び埋立処分量の推計にあたっては、災害廃棄物の徹底した再資源化を前提としていることから、発災後は民間事業者と連携し、計画的に分別等を行うことが重要と考えられる。

水害による被災時の対応検討

旭川市には河川が多く、近年の集中豪雨や台風被害等を考慮すると、水害による被害が懸念される。水害では、混合廃棄物や便乗ゴミの発生を防止するため、発災後速やかに仮置き場を設置するなど、迅速な対応が必要となる。このため、平時から住民への広報やその内容等について検討しておくことが有効である。

注力課題に対するアプローチ方法

平時における冬期対策の検討
民間事業者との連携強化

今後の課題解決策

- 平時における冬期対策の検討
 - 廃棄物に対する大型テントや防雪シートの設置
 - ネットなどの利用によるごみ、廃棄物の飛散防止
 - 迅速な除雪作業の実施
 - 暖房設備、防寒具等の利用による作業効率低下の防止
- 民間事業者との連携強化
 - 冬期対策について、協定締結先の民間事業者と平時からの情報共有
 - 冬期対策を行うにあたって、追加の協定締結の検討