

平成28年災害廃棄物処理計画策定モデル事業（京都府）

平成29年12月20日作成
近畿地方環境事務所

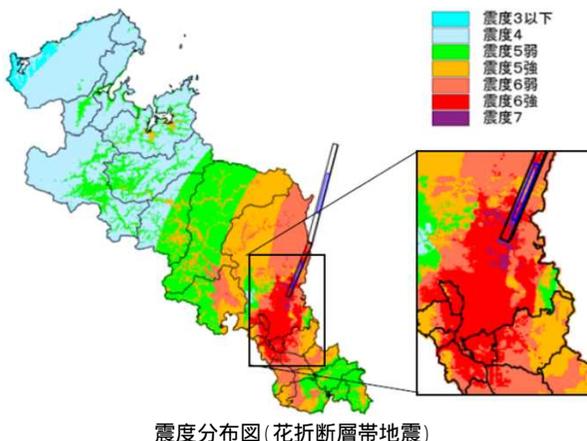
- 京都府では平成30年度を目標に災害廃棄物処理計画の策定準備を進めてきたが、技術的検討を実施するための予算が付かないことからモデル事業を活用し、災害廃棄物発生量の推計や仮置場面積の試算等を実施
- 平成30年度に災害廃棄物処理計画を策定予定

被害想定

対象とする地震

- (1) 花折断層帯地震
全壊：約148,000棟
半壊：約114,000棟
焼失：約19,000棟

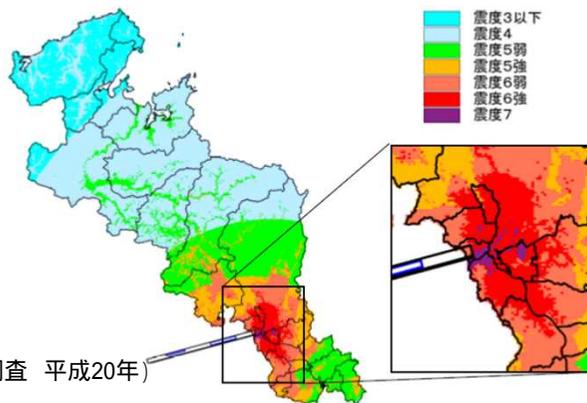
- (参考) 京都市の被害棟数
全壊：約118,000棟
半壊：約47,000棟
焼失：約15,000棟



震度分布図(花折断層帯地震)

- (2) 有馬-高槻断層帯地震
全壊：約51,000棟
半壊：約81,000棟
焼失：約7,000棟

- (参考) 京都市の被害棟数
全壊：約8,000棟
半壊：約8,000棟
焼失：約3,000棟



震度分布図(有馬-高槻断層帯地震)

(出典：京都府地震被害想定調査 平成20年)

し尿・災害廃棄物の発生量の推定

[考え方]

し尿収集必要量 = 仮設トイレ必要人数 × し尿の1人1日平均排出量
災害廃棄物発生量 = 建物被害棟数(全壊・半壊・焼失) × 被害別1棟当たりの災害廃棄物発生量

[結果]

し尿収集必要量 = 約58万L/日(有馬-高槻断層帯地震) ~ 約82万L/日(花折断層帯地震)
災害廃棄物発生量 = 約837万トン(有馬-高槻断層帯地震) ~ 約2,144万トン(花折断層帯地震)

仮置場の面積の試算

災害廃棄物の仮置場必要面積について試算した。試算方法は、災害廃棄物の全量を仮置場に搬入する試算方法(災害廃棄物対策指針技術資料に示される算出方法)と、災害廃棄物の一次仮置場での処理期間に応じた試算方法により試算し、面積を比較した。一次仮置場処理期間(準備期間含む)を(A)1.5年、(B)2年、(C)2.5年の3パターンで計算

[試算方法]

全量を仮置場に搬入するケース(災害廃棄物対策指針 技術資料)
 ・仮置場面積 = 仮置量 / 見かけ比重 / 積み上げ高さ × (1 + 作業スペース割合)
 ・仮置量 = 災害廃棄物発生量 - 年間処理量
 ・年間処理量 = 災害廃棄物発生量 / 処理期間
 一次仮置場での処理期間に応じた仮置量の試算パターン

		パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
一次仮置場	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	38%	27%	21%	
二次仮置場	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5	撤去等の期間を含む
	最大仮置量	59%	38%	17%	

[試算結果]

単位：ha

地震の種類	仮置場の種類	全量を仮置場に搬入する方法	A	B	C
花折断層帯	一次仮置場	(539)718	(182)244	(132)178	(104)141
	二次仮置場(固定式)	-	(371)504	(271)371	(171)237
	二次仮置場(移動式)	-	(497)672	(397)539	(297)405

括弧内の数値は京都市の必要面積を示す

廃棄物関連施設の防災対策等に係る情報の整理

- 京都府内の市町村を対象にアンケート調査を実施
- 京都府および府内市町村の地域防災計画等を参照し、廃棄物関連施設の防災対策・事業継続計画等に係る情報を収集・整理

アンケート調査

自治体および一部事務組合を対象としたアンケート配布数と回答数

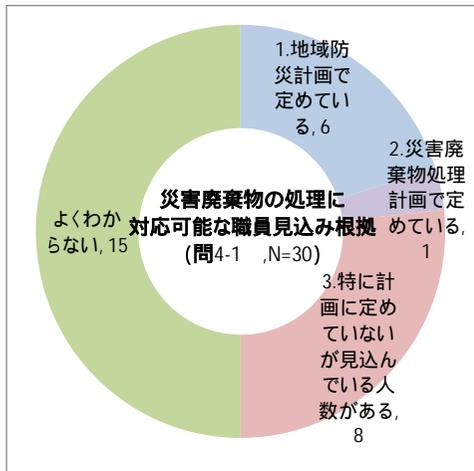
	配布数	回答数
自治体	26	23
一部事務組合	8	7
計	34	30

廃棄物関連施設の施設数と回答数

	施設数	回答数
焼却施設	17	16
し尿処理施設	10	9
計	27	25

自治体における災害廃棄物処理体制

- 自治体または組合の半数は、災害廃棄物処理に対応する職員を見込んでいない
- 平常時の一般廃棄物の担当者が1名の自治体も複数ある
- 災害時の人的支援は重要であり、平時から協力体制を整えることが望ましい

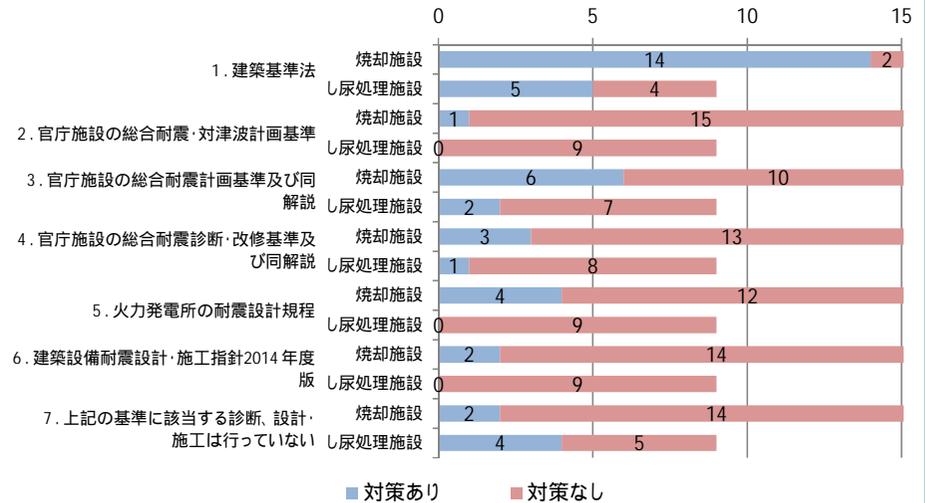


災害廃棄物処理に対応する職員数の見込み

一般廃棄物を担当する職員数

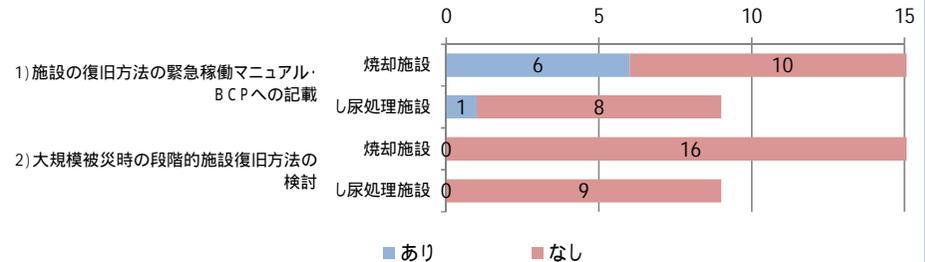
自治体	職員数(人)
京都市	1,399
福知山市	20
舞鶴市	12
綾部市	12
宇治市	111
宮津市	7
亀岡市	11
城陽市	15
向日市	7
長岡京市	37
八幡市	51
京丹后市	4
南丹市	3
木津川市	8
大山崎町	3
久御山町	6
宇治田原町	2
笠置町	1
和束町	1
精華町	3
京丹波町	2
伊根町	1
与謝野町	3
乙訓環境衛生組合	37
城南衛生管理組合	115
相楽東部広域連合	3
船井郡衛生管理組合	38
相楽郡広域事務組合	3
相楽郡西部塵埃処理組合	12
宮津与謝環境組合	-

廃棄物関連施設の耐震性・耐浪性対策の実施状況



- 施設の耐震性・耐浪性について対策をしていない施設が多く、施設ごとに対策を進めることが望ましい
- 耐浪性に対する津波対策を実施している回答はなかった

廃棄物関連施設の被災時の施設復旧方法



- 廃棄物処理施設復旧の緊急稼働マニュアル・BCPの記載が「有り」の回答は焼却施設で6件、し尿処理施設で1件
- 大規模被災時の段階的施設復旧に関する検討が「有り」の回答は焼却施設・し尿処理施設ともなかった