

# 災害廃棄物処理の最新事例

(平成30年7月豪雨・大阪北部地震・台風21号における取組)



環境省近畿地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課

# 平成30年度に発生した主な自然災害

災害名（発生年月）	損壊家屋数	被害の特徴
大阪府北部を震源とする地震 （平成30年6月）	全壊：9 <sup>(※1)</sup> 半壊：87 <sup>(※1)</sup> 一部損壊：27,096 <sup>(※1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>通勤時間に発災したため、職員の出勤が遅れ</b>、初動対応時の被害状況の確認に支障が生じた。</li> <li>・ 大きな家屋被害はなかったものの、<b>ブロック塀の倒壊</b>、一部の廃棄物処理施設で被害が生じた。</li> </ul>
平成30年7月豪雨 （岡山県、広島県、愛媛県） （平成30年7月）	全壊：6,539 <sup>(※2)</sup> 半壊：9,511 <sup>(※2)</sup> 一部損壊：3,196 <sup>(※2)</sup> 床上浸水：6,515 <sup>(※2)</sup> 床下浸水：14,330 <sup>(※2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非常に広範囲で、<b>同時多発的に甚大な被害</b>が生じた。</li> <li>・ 初動対応に遅れが生じ、発災後の速やかな体制構築ができず、<b>片付けごみが路上に堆積</b>する事例が生じた。</li> </ul>
平成30年台風第21号 （平成30年9月）	全壊：26 <sup>(※3)</sup> 半壊：189 <sup>(※3)</sup> 一部損壊：50,083 <sup>(※3)</sup> 床上浸水：66 <sup>(※3)</sup> 床下浸水：505 <sup>(※3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 暴風雨に加えて高潮の影響により、一部の廃棄物処理施設で被害が生じた。</li> <li>・ 一過性の台風であったものの、非常に強い勢力で日本を縦断したため、<b>停電が発生、多くの家屋で瓦・スレート等の屋根材の被害</b>が生じた。</li> </ul>
平成30年北海道胆振東部地震 （平成30年9月）	全壊：409 <sup>(※4)</sup> 半壊：1,262 <sup>(※4)</sup> 一部損壊：8,463 <sup>(※4)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による直接的な被害に加え、<b>液状化や停電が発生し、食品廃棄物等が多く発生</b>した。</li> <li>・ 停電の影響により廃棄物の収集・運搬及び処理施設の稼働に支障が生じた。</li> </ul>
平成30年台風第24号 （平成30年9月）	全壊：50 <sup>(※5)</sup> 半壊：26 <sup>(※5)</sup> 一部損壊：77 <sup>(※5)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一部の島しょ部の廃棄物処理施設で被害が生じた。</li> </ul>

(※1) 大阪府北部を震源とする地震に係る被害状況等について（平成30年7月5日18時00分時点）

(※2) 平成30年7月豪雨による被害状況等について（岡山県、広島県、愛媛県の合計）（平成30年10月9日17時00分時点）

(※3) 平成30年台風第21号に係る被害状況等について（平成30年10月2日17時00分時点）

(※4) 平成30年北海道胆振東部地震に係る被害状況等について（平成30年10月29日17時30分時点）

(※5) 平成30年台風第24号に係る被害状況等について（平成30年10月2日14時00分時点）

# 平成30年7月豪雨災害における 廃棄物対策について

# 平成30年7月豪雨の主な被害状況について(全国)

○住家の被害状況(H30.8.21現在:内閣府HPより)

県名	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
北海道	0	0	1	7	121
岐阜県	12	236	5	77	418
京都府	15	50	44	535	1,608
兵庫県	13	17	58	66	708
奈良県	0	0	1	1	19
和歌山県	2	1	1	157	352
鳥取県	0	0	3	7	54
島根県	70	158	2		70
岡山県	4,427	3,098	980	2,881	6,013
広島県	1,029	2,888	1,898	2,926	5,009
山口県	18	177	49	266	634
愛媛県	584	2,883	461	967	1,995
高知県	14	58	25	121	368
福岡県	14	193	160	940	2,264
佐賀県	3	1	25	34	247
長崎県	1	0	4	4	18

# 災害廃棄物の発生量(推計量)

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
東日本大震災	H23年3月	3100万トン (津波堆積物1100万 トンを含む)	全壊：118,822 半壊：184,615	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	H7年1月	1500万トン	全壊：104,906 半壊：144,274 一部損壊：390,506 焼失：7,534	約3年
熊本地震 (熊本県)	H28年4月	303万トン <sup>(※1)</sup>	全壊：8,668 半壊：34,492 一部損壊：154,098	約2年
平成30年7月豪雨 (岡山県、広島県、愛媛県)	平成30年7月	200万トン <sup>(※2)</sup>	全壊：6,539 <sup>(※3)</sup> 半壊：9,551 <sup>(※3)</sup> 床上浸水：6,515 <sup>(※3)</sup> 床下浸水：14,330 <sup>(※3)</sup>	約2年 (予定)
新潟県中越地震	H16年10月	60万トン	全壊：3,175 半壊：13,810 一部損壊：103,854	約3年
広島県土砂災害	H26年8月	52万トン	全壊：179 半壊：217 一部損壊：189 浸水被害：4,164	約1.5年
伊豆大島豪雨災害	H25年10月	23万トン	全壊：50 半壊：26 一部損壊：77	約1年
関東・東北豪雨 (常総市)	H27年9月	5万2千トン	全壊：53 半壊：5,054 浸水被害：3,220	約1年

(※1) 平成30年2月末時点の処理実績量

(※2) 被災3県(岡山県、広島県、愛媛県)公表値の合計(平成30年12月20日時点)

(※3) 被災3県(岡山県、広島県、愛媛県)公表値の合計(平成30年10月9日17時00分時点)

# 平成30年7月豪雨における環境省の取組(災害廃棄物)

## ① 人的支援

- 7月9日以降、環境省職員及びD.Waste-Net専門家を現地支援チームとして8府県に派遣
- 被災県の重点対応自治体に現地支援チームを常駐

## ②-1 仮置場に係る支援

- 仮置場の確保に係る調整支援
- 仮置場の管理・運営に関する助言

## ②-2 収集運搬に係る支援

- 県外自治体及び民間団体によるごみ収集運搬車両の派遣に係る調整

## ②-3 処理に係る支援

- 災害廃棄物の発生量推計及び処理計画作成に関する助言
- 災害廃棄物の広域処理に係る調整



## ③ 財政措置

- 半壊家屋の解体撤去費用まで補助対象を拡大(水害で初)
- 災害等廃棄物処理事業費補助金の地方財政措置を拡充(国の財政負担割合97.5%)など
- 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の補助率をかさ上げ(国の財政負担割合99.0%)
- **まちなかの廃棄物、がれき、土砂を市町村が一括撤去できる制度を構築**
- 被災者自らが廃棄物、がれき、土砂を撤去した場合の費用を事後請求できるよう、運用上の取扱いをより明確化

# 環境省の災害廃棄物対策に関する現地支援体制

関係省庁

環境本省

D.Waste-Net<sup>(※)</sup>

災害対策チーム(7月7日～)

・廃棄物適正処理推進課 ・災害廃棄物対策室

※国立環境研究所、  
日本環境衛生センター、  
日本廃棄物コンサルタント協会、  
廃棄物・3R研究財団 等

中部

・地方事務所廃リ課が対応

近畿

・地方事務所廃リ課が対応

九州

・地方事務所廃リ課が対応

中国

・地方事務所廃リ課が対応

四国

・地方事務所廃リ課が対応

岡山県

・県災対本部にリエゾン  
を派遣  
・現地支援チームが常駐

倉敷市

・現地支援チームが常駐

【岡山県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):40人  
・派遣期間:7月9日～8月24日  
・派遣先市町:岡山市、倉敷市、  
笠岡市、高梁市、総社市、矢掛  
町、井原市

広島県

・県災対本部にリエゾンを派遣  
・現地支援チームが常駐

呉市

坂町

・現地支援チームが常駐

【広島県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):45人  
・派遣期間:7月10日～8月31日  
・派遣先市町:広島市、坂町、熊野町、東広島市、竹原  
市、三原市、尾道市、呉市、三次市、府中市、江田島  
市、安芸高田市、庄原市、海田町、福山市

愛媛県

・県災対本部にリエゾン  
を派遣  
・現地支援チームが常駐

宇和島市

大洲市

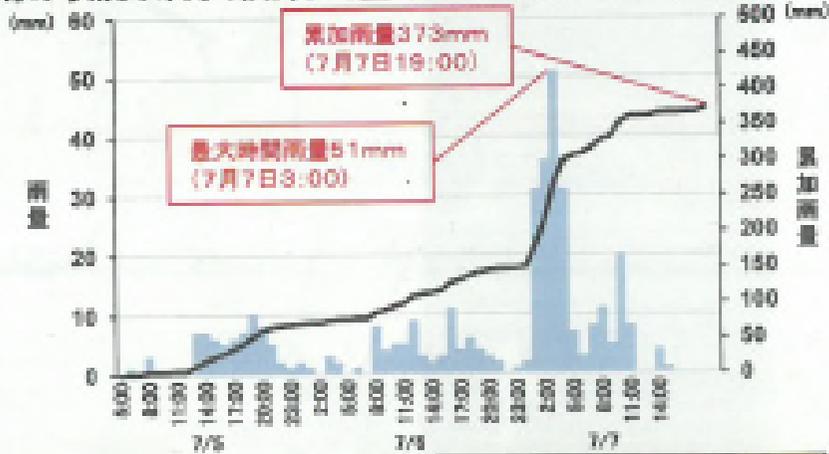
・現地支援チームが常駐

【愛媛県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):24人  
・派遣期間:7月10日～8月13日  
・派遣先市町:宇和島市、大洲  
市、西予市、鬼北町、松野町、  
今治市

# 平成30年7月豪雨の被害状況について(近畿管内)

■降雨の状況(味方(綾部)雨量観測所)[7月7日19時時点]



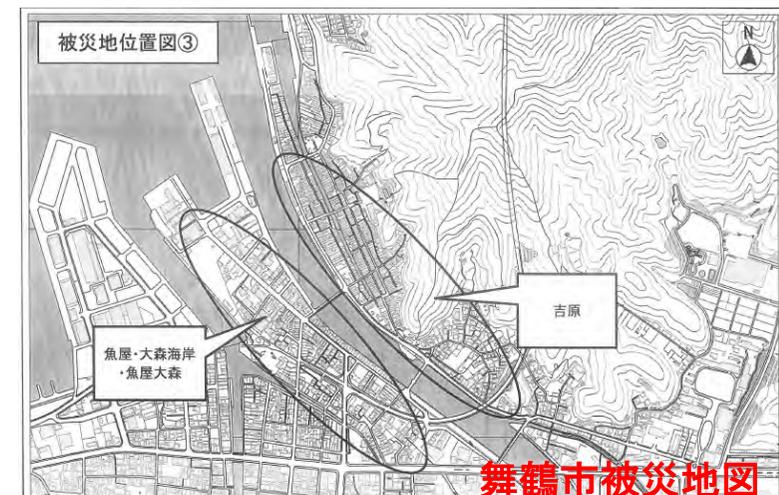
福知山市被災地図



舞鶴市仮置場



福知山市



舞鶴市被災地図

## ■現地調査等の実施

- ◆7月10日 京都府舞鶴市豪雨被害現地確認 (13:00～中丹東保健所)  
京都府循環型社会推進課、京都府中丹広域振興局、京都市環境政策局循環型社会推進課同行
- ◆7月13日 兵庫県宍粟市豪雨被害現地確認(宍粟市役所、兵庫県) 兵庫県 環境整備課同行
- ◆7月18日 京都府福知山市豪雨被害現地確認(福知山環境パーク) 京都府循環型社会推進課、中丹西保健所同行



宍粟市みかた浄化センター管路の破損状況

# 平成30年7月豪雨の被害状況について(近畿管内)

## ■家屋等の被害状況

府県(時点)	住家被害					
	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
滋賀県(7月12日14日00時点)	0	0	0	0	0	1
京都府(7月27日15:00時点)	13	1	11	60	517	2,141
大阪府(7月9日12:00現時点)	1	0	0	9	7	25
兵庫県(7月26日17日00時点)	13	0	13	64	69	788
奈良県(7月19日17:00時点)	0	0	0	1	1	19
和歌山県(7月26日12:00時点)	3	0	1	1	125	305

※兵庫県の一部損壊64棟のうち、神戸市分50棟には床上・床下を含んでいる。(内訳は現在、神戸市で精査中)

## ■生活ごみ・片付けごみの収集状況等

【舞鶴市】災害発生直後に仮置場を確保し、災害廃棄物の収集運搬分別がうまく対応できている。仮置場は5ha程の広大な場所で、被災場所から15分の行程、元々、民間の外材の積み置場の場所で現在は空地になっているところを貸している。



【福知山市】災害ゴミの集積所は自治会単位で集積所を129箇所設け、通常の家庭ゴミとは混ざらないように、簡単に分別をして排出していただいている。仮置場は環境パーク(焼却施設と埋立地)に10日から搬入している。通常の収集運搬事業者6社とは災害協定を締結しており、今回の災害対応についても対応していただき、17日までに450t収集している。

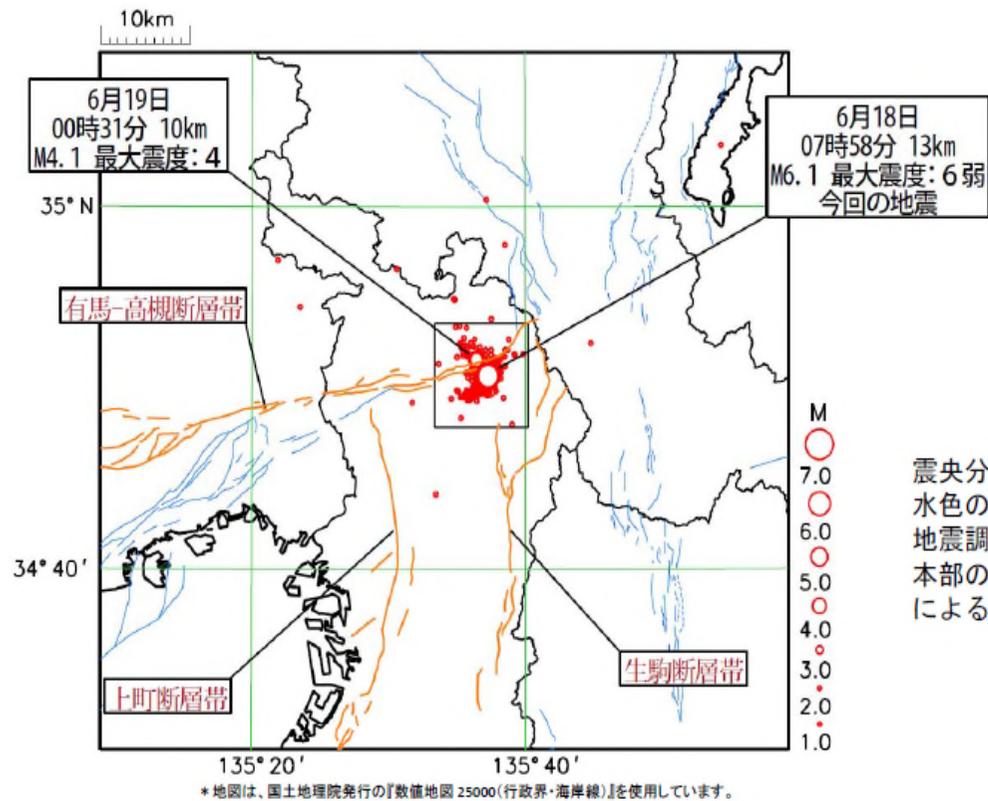
【宍粟市】家屋の被災状況は、全壊5戸、半壊3戸、一部損壊7戸、床上5戸、床下63戸、仮置場は4か所設置されており、いずれも、流木と家屋から出された片づけごみが置かれている。分別品目は燃えるごみ、畳、家具類、家電類、タイヤ、割れ物、危険ごみの7種類程度に分別されているが、一分別不十分なところがあった。

# 7月豪雨に伴う仮置場設置状況(近畿管内)

府県名	市町村名	仮置場数	仮置場名称	受入期間	搬出スケジュール
京都府	舞鶴市	1	大君地区(おおきみ)	平成30年7月8日～ 平成30年8月31日	搬出：9月上旬(予定) 処理：9月下旬(予定)
	綾部市	1	綾部市平成30年7月豪雨災害廃棄物仮置場	7月7日～12月15日	搬出：8月上旬頃 処理：8月上旬頃
	亀岡市	1	医王谷エコトピア	7月9日～未定 未定の理由：片付けごみは概ね収集終了しているが一部住民の事情により片付けが進んでいない箇所があるので未定としている。	現時点では、搬出、処理ともに未定
	福知山市	1	福知山市環境パーク内仮置き場	片付けごみ：7月9日～8月10日 損壊家屋解体(撤去)ごみ：11、12月頃に同仮置き場にて受け入れする予定	片付けごみ：搬出→8月中旬から品目ごとに順次 処理→8月中旬から品目ごとに順次 損壊家屋解体(撤去)ごみ：搬出・処理とも12月以降
	京丹波町	5	・瑞穂支所倉庫 ・町営バス車庫 ・上乙見(上) ・上乙見(下) ・蒲生団地駐車場ストックヤード	7月11日～8月24日	搬出：7月26・27・31日 8月27日～8月31日 処理 8月31日
	南丹市	1	下吉田倉庫	7月17日～8月31日	搬出：8月31日 処理：8月31日
兵庫県	宍粟市	4	① 山崎浄苑テニスコート ② 旧下三方小学校グラウンド ③ 宍粟森林組合波賀支所貯木場 ④ 旧千種北小学校駐車場	① 9月末閉鎖予定 ② 7月末閉鎖 ③ 9月末閉鎖予定 ④ 7月末閉鎖	搬出：8月から順次搬出
和歌山県	和歌山市	1	和歌山市災害廃棄物仮置きヤード (*今回の豪雨で建設、設置したのではなく、本市に常設しているもの。(平時は閉鎖している。))	7月9日～8月中旬ごろ閉鎖予定	畳など腐敗性があるものは、搬出・処理済。 現在、小型家電の一部を残すのみ。

# 平成30年大阪北部地震・台風21号 における廃棄物対策について

# 平成30年6月18日 大阪北部地震の概要



## 1 地震の概要(気象庁情報:7月5日17:00 現在)

### (1) 発生日時

・平成30年6月18日 7:58

### (2) 震源及び規模(暫定値)

・場所:大阪府北部(北緯34.8度、東経135.6度)  
・規模:マグニチュード6.1(暫定値)  
・震源の深さ:13km(暫定値)

### (3) 各地の震度(震度5強以上)

**震度6弱** 大阪府 大阪市北区、高槻市、枚方市、  
茨木市、箕面市

**震度5強** 大阪市都島区・東淀川区・旭区・淀川区、  
豊中市、吹田市、寝屋川市、摂津市、  
交野市、島本町  
京都市中京区・伏見区・西京区、亀岡市、  
長岡京市、八幡市、大山崎町、  
久御山町

## 2 人的被害

死者(4人)、重傷(15人)、軽傷(419人)

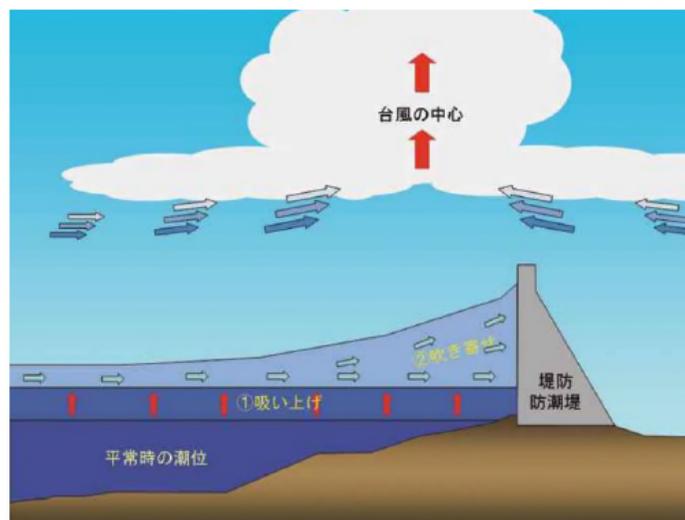
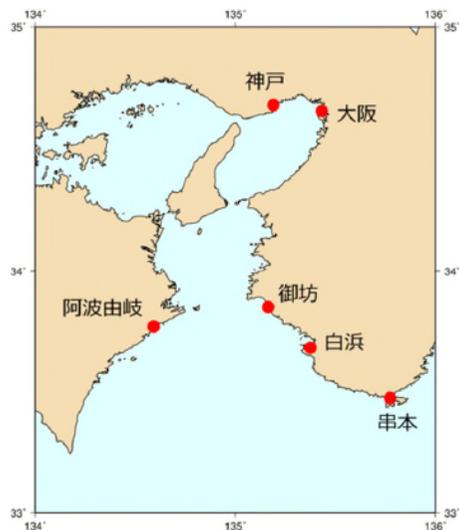


# 平成30年9月 台風21号の概要



## ◆記録的高潮と暴風

- 台風21号は8月28日午前9時、南鳥島近海で発生、9月4日正午頃に「非常に強い」勢力を保ったまま、徳島県南部に上陸、午後2時頃には兵庫県神戸市付近に再上陸した。「非常に強い」勢力で上陸するのは25年ぶり。
- 台風の接近、上陸に伴って近畿や四国の沿岸部では急激に潮位が上昇し、大阪では1961年の第2室戸台風の時に観測した過去の最高潮位を瞬間的に上回る値(329センチ)を観測し、神戸で最高潮位233センチ、和歌山県御坊で最高潮位316センチを観測した。
- 四国や近畿を中心に記録的な暴風となった。最大瞬間風速は大阪府田尻町(関西国際空港)では58.1メートル(午後1時38分)を観測(2009年以降の観測で1位の記録)。和歌山県和歌山市では57.4メートル(午後1時19分)を観測し、1961年9月16日の第2室戸台風の時の値である56.7メートルを超えて、史上1位の記録を更新した。



## 平成30年大阪北部地震による被害状況について(近畿)

○住家の被害状況(各道府県のHPより 平成30年10月12日時点)

県名	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
京都府	0	5	2,675	0	0
<b>大阪府</b>	<b>17</b>	<b>510</b>	<b>54,940</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
兵庫県	0	0	4	0	0
奈良県	0	0	27	0	0
合計	17	510	57,646	0	0

## 平成30年台風21号による被害状況について(近畿)

○住家の被害状況(各道府県のHPより 平成30年10月22日時点)

県名	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
滋賀県	1	12	1,184	0	0
京都府	4	30	6,166	12	56
<b>大阪府</b>	<b>19</b>	<b>330</b>	<b>53,995</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
兵庫県	2	1	353	48	318
奈良県	0	0	19	2	0
和歌山県	6	12	1,504	4	40
合計	32	385	63,221	66	414

※京都府の半壊には、大規模半壊1棟を含む

# 平成30年大阪北部地震における災害廃棄物等に係る環境省の取組

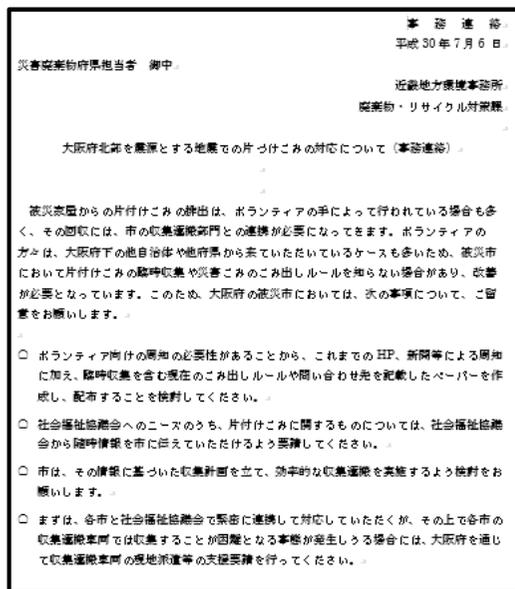
## ■事務連絡等の発出（本省）

○6月18日に、災害廃棄物処理に関して以下の旨の事務連絡を発出。

- ・災害廃棄物の処理等に係る補助制度の円滑な活用
- ・災害廃棄物の処理に係る仮置場の確保と災害廃棄物の分別の徹底
- ・災害廃棄物に起因する害虫及び悪臭への対策
- ・被災した太陽光発電設備の保管等について
- ・被災したパソコンの処理について
- ・被災した家電リサイクル法対象品目の処理について
- ・廃石綿、感染性廃棄物やPCB廃棄物が混入した災害廃棄物について

## ■事務連絡等の発出（近畿地方環境事務・大阪府）

- ・大阪府北部を震源とする地震での片づけごみの対応について（7月6日）
- ・地震により一部損壊した住家等の修繕工事等に伴い生ずる廃棄物の適正な処理に関する広報について（7月17日）⇒後、補足をメールで通知（8月3日）
- ・被災家屋等から発生した災害廃棄物の運搬・処分等に伴う費用の助成について（情報提供）（8月22日）



# 平成30年大阪北部地震における災害廃棄物等に係る環境省の取組

## ■現地調査等の実施

- 6月19日、20日、21日に、本省・近畿地方環境事務所職員及びD.Waste-Netの専門家(国立環境研究所)を大阪府下の6市(茨木市、吹田市、枚方市、寝屋川市、高槻市、箕面市)へ派遣し(大阪府職員同行)、災害廃棄物の発生状況等を確認。
- 6月20日に、高槻市にある**自治会開設仮置場の状況確認**調査(唐崎あさがお児童遊園)
- 7月5日に、摂津市及び吹田市の業務課(収集運搬部門)と社会福祉協議会(災害ボランティア)の両者と**ボランティアの家屋での片づけ作業と自治体の収集運搬とを効率的に連動させるため、現状認識を行ったうえで課題認識**を行った。

## 大阪府北部地震における災害廃棄物等に係る打合せ会議



市町担当者との協議



- 1 平成30年度7月12日(木)午後1時15分～
- 2 近畿地方環境事務所大会議室
- 3 **合計27人**  
吹田市、高槻市、豊中市、摂津市、枚方市、茨木市、守口市、箕面市、交野市、  
(大阪府2人、近畿地方環境事務所3人)
- 4 **打ち合わせ会議の内容**
  - ①ボランティアの片づけごみの対応について
  - ②瓦・ブロック等の処理について
  - ③重量物の収集運搬について(ブロック、灯籠など)
  - ④二次災害の考え方
  - ⑤仮置場の運営(市民によるごみ降し) など

## ■技術的助言

- 現地調査に併せて、6市との意見交換を行い、廃棄物の収集運搬、被災家屋における雨漏り対策、災害廃棄物関係補助金等の留意点等について助言。
- 7月12日に「災害等廃棄物処理事業費補助金に関する説明会の開催」「**平成30年大阪府北部地震における災害廃棄物等に係る打合せ会議**」を開催した。

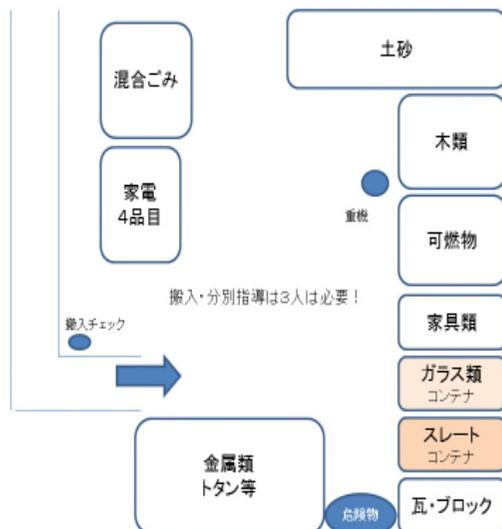
# 平成30年台風21号における災害廃棄物等に係る環境省の取組

## ■現地調査等の実施

- ◆9月6日\_吹田市(現状認識・課題抽出を行い、今後の対応を意見交換)
- ◆9月7日\_泉南市(サザンビーチの臨時駐車場仮置場視察)・伊丹市(昆陽池公園多目的広場仮置場等視察)
- ◆9月10日\_泉佐野市(りんくう中央公園広場仮置場視察)・和泉市(他都市に対する支援要望)
- ◆9月11日\_和泉市(集積所(全体で概ね280か所)の現地確認)・忠岡町(クリーンセンター、新浜グランド駐車場視察)・熊取町(環境センター視察)
- ◆9月12日\_高石市旧図書館内駐車場、クリーンセンター付近空地視察)・岸和田市(岸和田市貝塚市清掃施設組合敷地内仮置場視察)・泉大津市(泉大津市所有地仮置場視察)
- ◆9月13日\_貝塚市(仙石荘郊外保育園跡地仮置場等視察)・泉南市(仮置場等視察)・泉佐野市(集積所視察7箇所)
- ◆9月14日\_和泉市(奈良市パッカー車2t2台、4t台1台・平ボデー車1台支援)・阪南市(万葉台公園予定地仮置場、貝掛ランプ広場仮置場、集積所(千箇所)等視察)
- ◆9月18日\_貝塚市(仮置場等視察)・和泉市(交野市のパッカー車2台が支援)



和泉市平井仮置場配置図



## ■技術的助言

- 9月7日\_台風21号による庭木等の倒木の処理について(情報提供)
- 9月10日\_台風21号による瓦等の処理について(情報提供)
- 9月12日\_災害時における石綿飛散防止について、被災した農業用ハウス等の農林水産関係廃棄物に係る災害廃棄物処理事業について(周知)

