

ウ. 指定管理者の選定状況

平成 27 年度に平成 28 年度から 5 年間の指定管理者を公募したところ実施した府民の森（北河内・中河内・南河内地区）の、応募申請は各地区ともに以前から指定管理者となっている団体の 1 団体のみであり、選定委員会の審査の結果、指定管理者となった。

申請団体及び選定委員会の審査における評価点等は次のとおりである。

地区	申請団体名称	選定委員会の評価点など
北河内地区	・府民の森北河内地区管理共同事業体 （代表）一般財団法人大阪府みどり公社 大阪府森林組合 特定非営利活動法人里山サロン 以上1団体	提案金額 468,037千円/5年 評価点 91.60点
中河内地区	・府民の森中河内地区管理共同事業体 （代表）一般財団法人大阪府みどり公社 大阪府森林組合 以上1団体	提案金額 350,969千円/5年 評価点 91.00点
南河内地区	・府民の森南河内地区管理共同事業体 （代表）一般財団法人大阪府みどり公社 大阪府森林組合 以上1団体	提案金額 160,773千円/5年 評価点 90.40点

評価項目	配点	北河内	中河内	南河内
		平均得点	平均得点	平均得点
平等利用が確保されるよう適切な管理を行うための方策	4点	3.8	3.8	3.8
施設の効用を最大限発揮するための方策	19点	15.8	15.4	14.8
管理に係る経費の縮減に関する方策	60点	60	60	60
適正な管理業務の遂行を図ることができる能力及び財政基盤に関する事項	7点	5.6	5.6	5.6
その他管理に際して必要な事項	8点	6.4	6.2	6.2
合計	98点	91.6	91	90.4

エ. 評価項目の配点について

上表のとおり、評価項目の「管理に係る経費の縮減に関する方策」の配点（以下、「価格点」という。）の全体に占める割合は約 60%と高い比率となっている。

【意見9】

大阪府は、指定管理者公募において価格を重視しすぎる配点にならないよう、施設の特性に応じた管理水準や利用者サービス等品質に関する提案にも相当重視した評価項目の配点を検討されたい。

① 配点割合の推移

府民の森は平成18年度以降5年毎に指定管理者の選定が行われている。これまでの各評価項目の配点割合を比較してみると、以下のとおり価格重視の配点に移行してきている。また、それに伴い、応募団体数も減少している。

<配点割合の推移>

	平成18年度から22年度	平成23年度から27年度	平成28年度から32年度
評価項目	配点	配点	配点
平等利用が確保されるよう適切な管理を行うための方策	45点	5点	4点
施設の効用を最大限発揮するための方策		27点	19点
管理に係る経費の縮減に関する方策	25点	50点	60点
適正な管理業務の遂行を図ることができる能力及び財政基盤に関する事項	20点	10点	7点
その他管理に際して必要な事項	10点	8点	8点
合計	100点	100点	98点

<応募団体数の推移>

区域(注)	平成18年度から22年度	平成23年度から27年度	平成28年度から32年度
北河内地区	5団体	1団体	1団体
中河内地区		3団体	1団体
南河内地区		2団体	1団体

(注) 平成23年度より3区域に区分

② 過去の選定における評価結果

平成18年度から5年間及び平成23年度から5年間の指定管理者選定における評価結果は以下の(1)、(2)のとおりである。

これらを見ると、平成18年度から5年間の選定においては、選定された団体の価格点

は次点者より劣位であったものの、価格点の配点が全体の 25%であり、管理や品質に対する配点も同様に重視されていたため、平等利用や施設の効用に係る事項といった管理や品質面の点数が上回った団体が選定された。

また、平成 23 年度から 5 年間の指定管理者の選定では、価格点の配点は全体の 50%と高い比率ではあったが、応募団体すべて価格点が同一であったため、管理や品質の面で点数の高い団体が選定された。

(1) 平成 18 年度から 5 年間の指定管理者の選定結果

評価項目	配点	候補者	次点者	3位	4位	5位
平等利用・施設の効用に係る事項	45点	39.6	37.8	30	24.8	20.8
管理経費に係る事項（価格点）	25点	22.1	23.2	21.4	20.4	18.4
能力・財政基盤に係る事項	20点	15.2	15.4	12.2	13	12.4
その他必要な事項	10点	7.2	5.2	6	7.8	1.4
合計	100点	84.1	81.6	69.6	66	53

(2) 平成 23 年度から 5 年間の指定管理者の選定結果

(応募団体が 1 団体であった北河内地区の記載は省略)

【中河内地区】

(i) 指定管理候補者の選定理由

- ・ 生駒山系周辺の施設や電鉄企業との連携・ボランティアとの協働についての提案内容が具体的で実現性があり、その活発な活動が期待される。
- ・ 共同提案者それぞれが持つ適性に応じた業務分担がされているとともに、人員配置などの管理計画は安定的な運営が図られる内容である。
- ・ 経費の縮減に対する方策は具体的であり、効率的な管理運営が図られる。

(ii) 点数

(合計点数順)

評価項目	配点	候補者	次点者	3位
平等利用が確保されるよう適切な管理を行なうための方策	5点	4.8	4.6	4.1
施設の効用を最大限発揮するための方策	27点	22.7	23.9	20.2
管理に係る経費の縮減に関する方策	50点	50	50	50
適正な管理業務の遂行を図ることができる能力及び財政基盤に関する事項	10点	8.7	6.4	7.1
その他管理に関して必要な事項	8点	7.8	5.8	7.2
合計		94	90.7	88.6

【南河内地区】

(i) 指定管理候補者の選定理由

- ・ 緊急時の対応など安全安心に関する具体的な体制や取組が提案されている。
- ・ 園地周辺施設との連携に関する提案は具体的で実現性があり、園地利用の促進が期待される。
- ・ 専門性を重視した職員の採用や園地の特性に呼応した人員配置計画が提案されており、適正な管理運営が期待される。

(ii) 点数

評価項目	配点	候補者	次点者
平等利用が確保されるよう適切な管理を行なうための方策	5点	5	4
施設の効用を最大限発揮するための方策	27点	22.8	19.3
管理に係る経費の縮減に関する方策	50点	50	50
適正な管理業務の遂行を図ることができる能力及び財政基盤に関する事項	10点	8.8	7.2
その他管理に関して必要な事項	8点	7.8	7.7
合計		94.4	88.2

オ. 施設の特性に応じた配点の検討

指定管理者制度は、施設の管理運営に多様な民間事業者のノウハウを活用することが可能となることから、各施設に最も適切な管理手法の検討及び選択により、より良い施設サービスをより低コストで提供することを目的とするものである。

大阪府では、公の施設の管理運営について指定管理者制度を導入及び運用する場合の標準的な事務処理について、「公の施設の指定管理者制度に係る運用マニュアル」（以下「運用マニュアル」という。）を定め、各部局はこの運用マニュアルを参考に円滑かつ適切な指定管理者制度の導入及び運用を進めるものとしている。

このマニュアルでは、審査基準の配点について、基準の項目ごとに得点を配分するものとし、価格点は原則 50 点とするとされ、下表が参考に掲載されている。

なお、価格点の計算方法は次のように示されている。

$$\text{満点} \times (\text{提案価格のうち最低の価格} / \text{提案価格}) = \text{得点}$$

評価方針	評価項目	点数	二段階方式
平等利用が確保されるよう適切な管理を行なうための方策	①施設の設置目的及び管理運営方針	原則40点	第一次審査（府が求める水準をみたしているかのチェック）
施設の効用を最大限発揮するための方策	①利用者の増加を図るための具体的手法及び期待される効果		
	②サービスの向上を図るための具体的手法及び期待される効果		
	③施設の維持管理の内容、適格性及び期待性		
適正な管理業務の遂行を図ることができる能力及び財政基盤に関する事項	④ネーミングライツ・広告塔による収入確保策の実施		
	①収支計画の内容、適格性及び実現の可能性	原則50点	90点
	②安定的な運営が可能となる人的能力		
③安定的な運営が可能となる財政的基盤			
管理に係る経費の縮減に関する方策（価格点）	○施設の管理運営に係る経費、納付金等の内容	原則50点	90点
その他管理に関して必要な事項	○府施策との整合 ・府・公益事業協力等（1点） ・行政の福祉化 就職困難層への雇用・就労支援（2点） 障害者の実雇用率（1点） 知的障害者の清掃現場就業状況（2点） ・府民、NPOとの協働（2点） ・環境問題への取組み（2点）	10点	10点

（注）二段階方式：管理業務全てについて詳細な仕様設定が可能なものに対し採用

上述のとおり、得点の配分において価格点は原則 50 点とされているが、施設の設置目的、態様、性格等を踏まえ、特に必要であると判断される場合は、「平等利用が確保されるよう適切な管理を行うための方策」、「施設の効用を最大限発揮するための方策」並びに「適切な

管理業務の遂行を図ることができる能力及び財産基盤に関する事項」の合計点を30点から60点、「価格点」を30点から60点の範囲で定めることも可とするとされている。

よって、平成27年度に実施された平成28年度から5年間の指定管理者の選定においては、特に必要であると判断して価格点を60点にして公募・選定が実施されたわけであるが、その判断理由は、府の指定管理者制度運用の見直しが行われる中で、定型的な維持管理が中心の施設の選定はより価格重視とするとされたことから当該施設をこの定型的な維持管理が中心の施設ととらえ、上限の60点に定められたものである。しかし、府民の森は、「ア．大阪府民の森の概要」で述べたとおり、事故災害・事故等の発生時の迅速な対応や周辺森林と一体となった専門的な植生の保育管理、自然環境教育プログラムの展開や利用者サービスの平等な提供など、府民の幅広いニーズに対応し、安全・安心に立脚した多様な自然との触れ合いの場や機会を提供することが求められる施設であり、管理やサービスの質に対し、価格点をより重視して公募・選定することには疑問がある。

また、総務省の通知「指定管理者制度の運用について 平成22年12月28日 総務省自治行政局長」においても、指定管理者の指定の申請にあたっては、住民サービスを効果的、効率的に提供するため、サービスの提供者を民間事業者等から幅広く求めることに意義があり、複数の申請者に事業計画書を提出させることが望ましいとされているが、今回のように価格点が60点で他の評価項目を合計しても40点という配点では、価格点で劣位であれば他の項目で優位であっても選定されない可能性も高くなるため、提案するモチベーションを下げってしまうことにならないか懸念される。

更に、今回の府民の森の指定管理者選定における指定管理者選定委員会の審査では、各地区ともに将来的な展望や安全面への配慮に期待できることや、効率化や収支面からも適切であるとして評価されているが、委員からの審査に対する意見として次のことが述べられている。

① 民間事業者による弾力性や柔軟性のある施設運営

- ・全ての募集に対して応募者が1事業者に留まったことは、民間事業者から弾力性や柔軟性のある施設運営の提案を得る機会を失っていることを示している。
- ・管理費の圧縮や、収入の機会の少なさ等が影響し、現管理者が既に蓄積されたノウハウによって事業を継続するに留まらざるを得ない状況が生まれている。
- ・そのため、府は、総事業費を再考し、指定管理者による利用料金の変更や自主事業の拡大等によって、収入の機会の創出を図るべきである。また、管理単位の見直しによるスケールメリットや効率性の向上等の措置を今後検討する必要がある。

② 提案の質を重視する選考基準

- ・選考基準の内容および配点が、管理運営経費の削減に偏っている。
- ・そのため、民間事業者による弾力性や柔軟性のある施設運営を目指すならば、管理の質を問う部分や新たな提案を求める部分の配点を増やす等の判断を、選定委員会の協議を元に進めることが必要である。

府の厳しい財源の中で価格が重視される傾向にあることは理解できるが、「府民の森」という特性を鑑みると、管理水準や利用者サービス等品質に関する提案も相当に重視されるべきである。価格を重視しすぎる配点になると、管理水準や利用者へのサービスの低下につながる恐れがあり、また、指定管理者公募においても柔軟性のある提案の機会を失うことにもなり得る。評価項目の配点について、施設の特性に応じた慎重な検討が望まれる。

### (3) 新エネルギーへの取組（地中熱の活用）

大阪府は、大阪市とともに、平成 26 年 3 月に「おおさかエネルギー地産地消推進プラン」を策定し、再生可能エネルギーの普及拡大や省エネルギーの推進など、エネルギーの地産地消をめざした施策・事業を推進している。

また、当プランに基づき、大阪府及び大阪府が実施する施策・事業を「エネルギー関連の施策事業集（アクションプログラム）」として示しており、平成 27 年度及び平成 28 年度の同事業集において、新規の取組として示された再生可能エネルギーの普及拡大に関する施策・事業（太陽光発電除く）は以下のとおりである。

#### <平成 27 年度>

- ・地中熱等導入促進事業（大阪市事業：予算 3005 万円）

：地下水が豊かで、地上に熱需要の高い建築物が集中する大阪市は、地中熱利用の適地と考えられていることから、市域の地中熱に関する情報を整備する調査を行うとともに、先行事例を形成することにより、地中熱利用を促進する。

- ・太陽熱エネルギーの利用促進（大阪府事業）

：大阪府立茨木高校で、民間団体の資金により校舎屋上に太陽熱集熱器を設置し、太陽熱エネルギーを活用して室内プールの昇温を行う。

- ・ダムにおける小水力発電の導入検討（大阪府事業）

：安威川ダムの建設において、小水力発電や太陽光発電設備等、再生可能エネルギー導入の可能性についての実施の検討を行う。

#### <平成 28 年度>

- ・地中熱等導入促進事業（大阪市事業：予算 2161 万円）

：市域の地中熱導入ポテンシャルに関する調査・マップ化を行うとともに、先行事例を形成することにより、地中熱利用を促進する。

- ・下水熱普及促進のための調査事業（大阪府：予算 572 万円、大阪市：予算 2000 万円）

：都市部での賦存量が多く、近年、国の規制緩和も進む「下水熱利用」の普及を促進するため、下水熱ポテンシャルマップ（下水熱の賦存量や存在位置を容易に把握で

きる地図情報)を作成、公開することで、まちづくりの構想段階や、民間事業者による空調、給湯設備改修にあわせた下水熱利用の検討が可能となり、下水熱利用の普及を促進する。

これらを見ると、大阪市が先進事例を形成しようとしている地中熱の導入促進事業については、平成 27 年度及び平成 28 年度ともに大阪市単独の事業となっている。そこで、地中熱に関し、全国の他の自治体の取組状況や普及状況等を確認した。

#### 【意見 10】

大阪府は環境省の地中熱の導入ポテンシャルの推計において、東京都に次いで地中熱導入のポテンシャルが高いとされているところ、東京都や大阪市などでは既に地中熱導入促進の取組がなされており、大阪府においても先進的に取り組まれない。

##### ① 地中熱とは

地中の深さ 10m くらいの地温は、年平均気温(四国九州の南部で 20℃、北海道で 10℃、東京や大阪では 17℃程度)にほぼ等しい。一方、四季のある日本では、冬と夏に地上と地中との間で 10℃から 15℃もの温度差が生じることから、温度が一定である地中は冬には温かく夏は冷たいというこの温度差に着目し、効率的に利用する熱エネルギーのことを地中熱という。

北海道大学大学院工学研究院 長野克則教授の報告書「再生可能エネルギー ～更なる普及と地産地消を目指して」(2015. 2. 13)によると、地中熱利用の特徴及び課題は次のとおりである。

#### 特徴

- ・最終熱量は使用した電力の 3.5 倍以上→ 省エネと CO2 排出量抑制可能
- ・空気熱源ヒートポンプ(エアコン)が利用できない外気温-15℃以下でも利用可能
- ・放熱用室外機がなく、稼働時騒音が非常に小さい
- ・地中熱交換器は密閉式なので、環境汚染の心配がない
- ・冷暖房に熱を屋外に放出しないため、ヒートアイランド現象の元になりにくい

## 課題

- ・地中熱に対する認知度がまだ低い
- ・設備導入に係る初期コストが高く設備費用の回収期間が長い
- ・設備の低コスト化と高性能化が十分に進んでいない技術的課題

### ② 地中熱の全国の普及状況等

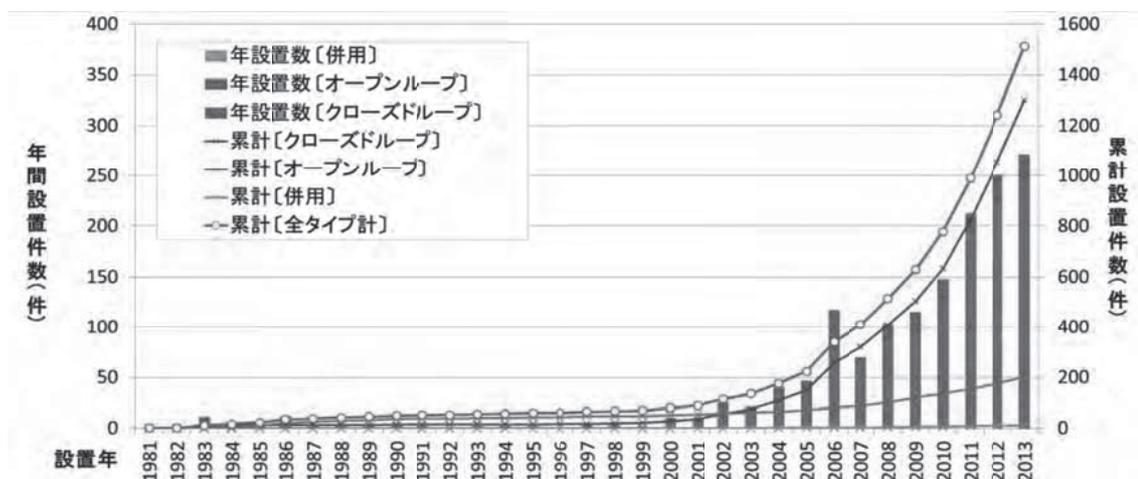
環境省の地中熱利用にあたってのガイドライン改訂版（平成 27 年 3 月）によると、地中熱の普及状況等は以下のとおりである。

#### ア．国内の普及状況

地中熱は国内では主に住宅・事務所・公共施設等での冷暖房・給湯や道路融雪に利用されているが、その他に工場、学校、店舗、農業施設（温室など）等にも幅広く利用されている。海外では日本に比べて地中熱利用ヒートポンプ普及が進んでいる。日本と同程度の面積のドイツや、面積の小さいオランダ、スイス等でも日本の 10 倍以上の設備容量が導入されており、これらの国と比較して、日本でもさらなる普及の余地は大きいといえる。

以下の「地中熱利用ヒートポンプ設備の国内設置件数の推移」のとおり、近年は国内の設置件数も急速に増加している。

#### <地中熱利用ヒートポンプ設備の国内設置件数の推移>



- ・オープンループ方式：

揚水した地下水の熱を地表にあるヒートポンプで取り出す方式である。ヒートポンプで熱交換した後の地下水の扱い方についてはいくつかの方法があり、同じ帯水層に戻す方法のほか、別の帯水層に注入する方法、地下に戻さず地表で放流する方法等がある。このシステムはクローズドループと比べ、ボアホール1本あたりの採熱量が大きくなることから、経済性に優れているが、井戸内においてで目詰まりが生じることがあるため、システムのメンテナンスが必要である。

このシステムは、これまで比較的規模の大きな施設に適用されている。

- ・クローズドループ方式：

地中から熱を取り出すために地中熱交換器内に流体を循環させ、汲み上げた熱をヒートポンプで必要な温度領域の熱に変換するシステムで、このシステムでは効率的に冷暖房および給湯を行うことができる。地中熱交換器内を循環させる流体には、通常は不凍液または水を用いるが、冷媒を用いる方式も開発が行われている。

このシステムは、メンテナンスがほとんど必要ないため適用範囲が広く、住宅・建築物・プール・融雪に適用されている。

#### イ. 各都道府県の地中熱の導入ポテンシャルの推計

「平成24年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書」（平成25年6月環境省 地球環境局 地球温暖化対策課）における地中熱の導入ポテンシャルの推計による都道府県別の地中熱導入ポテンシャルの推計は以下のとおりである。

これによると、大阪府のポテンシャルは4,348億MJ/年と、東京都の7,647億MJ/年の次に大きい。

<地中熱に関する導入ポテンシャルの都道府県別集計結果>

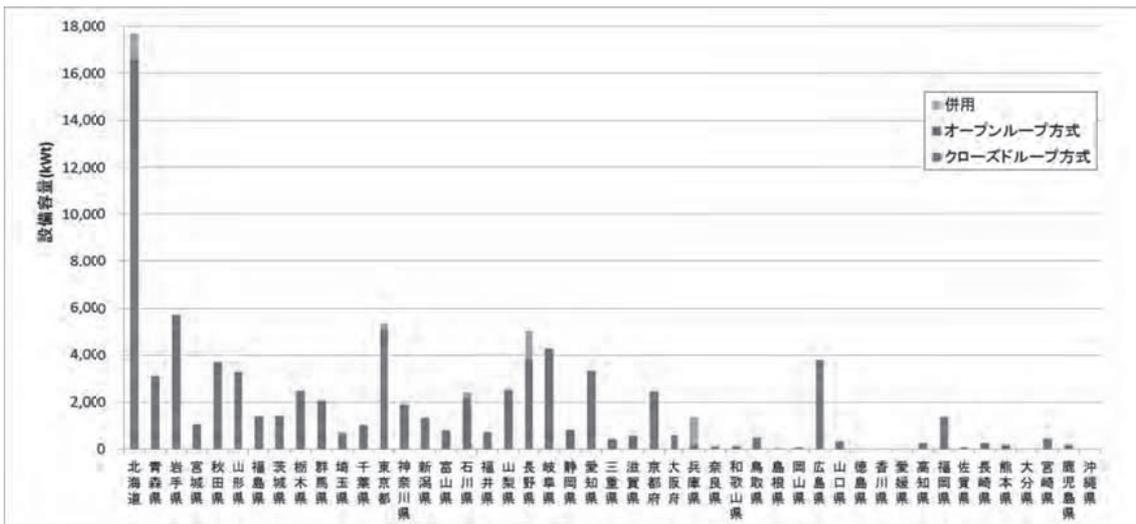
都道府県	導入ポテンシャル (億MJ/年)	都道府県	導入ポテンシャル (億MJ/年)	都道府県	導入ポテンシャル (億MJ/年)	都道府県	導入ポテンシャル (億MJ/年)
北海道	3,714	東京都	7,647	滋賀県	614	香川県	378
青森県	748	神奈川県	3,090	京都府	1,403	愛媛県	478
岩手県	813	新潟県	1,323	大阪府	4,348	高知県	237
宮城県	1,321	富山県	645	兵庫県	2,233	福岡県	2,136
秋田県	647	石川県	719	奈良県	603	佐賀県	348
山形県	700	福井県	466	和歌山県	394	長崎県	517
福島県	929	山梨県	396	鳥取県	248	熊本県	739
茨城県	1,147	長野県	1,164	島根県	249	大分県	440
栃木県	812	岐阜県	729	岡山県	688	宮崎県	377
群馬県	814	静岡県	1,212	広島県	980	鹿児島県	464
埼玉県	2,866	愛知県	2,905	山口県	529	沖縄県	412
千葉県	2,072	三重県	640	徳島県	257	合計	56,590

(注) 地層区分等から算定される供給可能量と、熱需要量から地中熱に関する導入ポテンシャルを推計

ウ. 各都道府県の設置状況

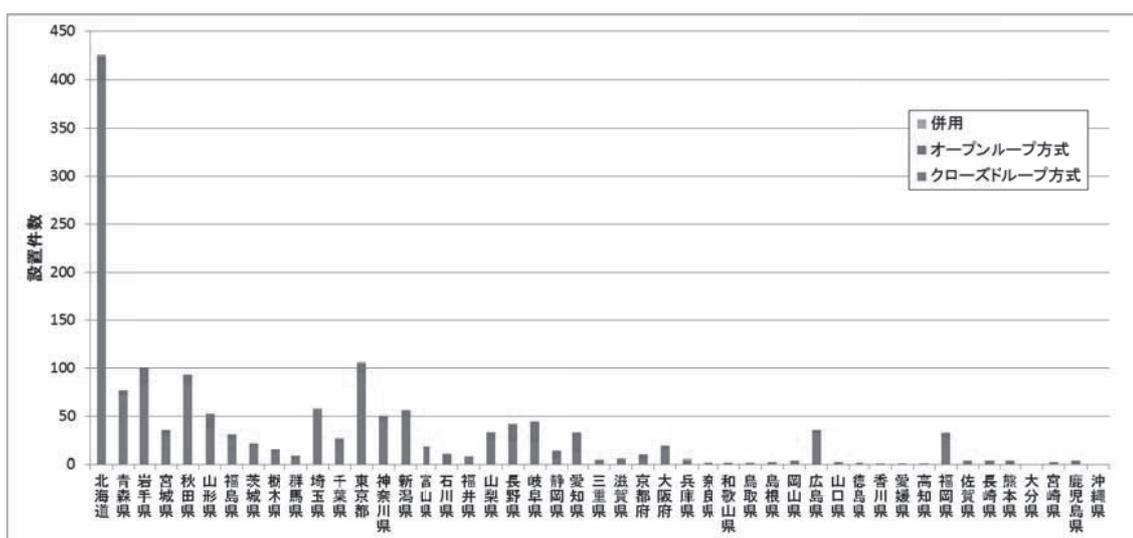
都道府県別の地中熱設備設置状況は、以下のグラフのとおりである。

「イ. 各都道府県の地中熱の導入ポテンシャルの推計」に記載のとおり、大阪府は導入ポテンシャルの推計値が東京都に次いで高いとされているにも関わらず、東京都はもとより他都道府県と比べあまり普及していないといえる。



都道府県別の累計設備容量(2013年末時点)

※kWt(キロワットサーマル)は熱出力の単位



都道府県別の累計設置件数(2013年末時点)

### ③ 地中熱導入に向けた各都道府県等の取組状況

地中熱はどこでも利用できるものであるが、場所によって採熱量が異なるため、その場所の地質等の状況に合わせた熱交換器の深さ、本数の設計が必要になる。よって、地中熱利用を図る際には、その地点における採熱量のポテンシャルを把握することが最適なシステム設計上重要であるとともに、コスト低減のためにも有用となる。

そこで、都道府県等により、地中熱の促進を図ることを目的に採熱量のポテンシャルマップを作成するといった取組などが実施されている。

都道府県等の地中熱促進のための取組事例を示すと、次のとおりである。

	取組内容
青森県	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年度に県内広域の地中熱ポテンシャルマップを作成</li> <li>県民および県内事業者を対象に地中熱セミナーを毎年度開催</li> </ul>
群馬県	<ul style="list-style-type: none"> <li>地中熱利用設備の導入を検討する際に必要となる、地質・地下水の情報を公表</li> <li>「群馬県地中熱利用システム導入モデル支援事業」を募集（補助率2分の1）</li> <li>群馬県ホームページで導入事例を紹介。見学が可能</li> </ul>
東京都	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度に地中熱ポテンシャルマップを作成</li> <li>再生可能エネルギー及び熱利用設備に対する補助事業を平成28年度に開始 中小企業等では補助率3分の1以内（ただし国等の補助金と併給する場合は合計で3分の2以内） 補助上限額 5,000万円</li> <li>東京都ホームページで導入事例を紹介 （東京スカイツリー、渋谷区立渋谷谷町学園など）</li> </ul>
神奈川県	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度に地中熱ポテンシャルの検討及び可能地のマップ作成予定</li> </ul>
大阪府大阪市	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度にポテンシャル調査を行い地中熱利用の適地の顕在化を行った</li> <li>平成28年度からは市内中心部での実証を予定</li> </ul>
長野県諏訪市	<ul style="list-style-type: none"> <li>市美術館の冷暖房に地中熱利用システムを導入し、稼働実績を市民に公表</li> <li>平成28年3月に地中熱利用潜在量マップを公表</li> </ul>

そこで、大阪府の地中熱導入促進への取組状況を聴取したところ、平成28年度は下水熱利用の普及促進のために下水熱ポテンシャルマップを作成しており、地中熱については、平成29年度の地中熱利用可能調査実施に向け、予算要求しているとのことであった。また、大阪府域の事業者から地中熱のポテンシャルマップ作成等の要望が寄せられているとのことである。

東京都や大阪市などでは、既に地中熱の導入促進についての取組を行っているが、大阪府では行われていない。大阪府においても今後の積極的な取組に期待するところである。

## 第4章 防災・危機管理

### 第1. 監査の重点

大阪府が実施すべき防災・危機管理に関する事務又は業務は広範囲かつ多岐にわたるため、個々の事務又は業務は、関係する各部局において実施されている。大阪地域防災計画（平成26年修正）は、「関係防災機関の業務大綱」として、これらの各部局が実施すべき具体的な事務又は業務を規定している。

危機管理室は、これら各部局が個別に実施する防災・危機管理対策の総合調整を行うものとされており、知事の直轄機関である危機管理監が危機管理室の事務又は業務を統括するという仕組みがとられている。

このように、防災・危機管理に関する事務又は業務は複数の部局にまたがって実施されるものであるが、本年度の包括外部監査においては、監査計画に記載のとおり、環境農林水産部が実施する防災・危機管理に関する事業（ただし、当該事業に関連する部局がある場合は、当該部局との連携体制等に関する事項を含む）に限定して監査を実施した。環境農林水産部は、平成27年度の部局運営方針において、防災・危機管理対策の推進を掲げていることから、主として、ここで掲げられた事業ないし取組を監査の対象としている。

また、大阪府では、取組期間を平成27年度から平成36年度までの10年間とし、そのうち平成27年度からの3年間を集中取組期間とする「新・大阪府地震防災アクションプラン」が策定されている。当該アクションプランでは、「巨大地震や大津波から府民の命を守り、被害を軽減するための、事前予防対策と逃げる対策」「地震発生後、被災者の「命をつなぐ」ための、災害応急対策」「『大都市・大阪』の府民生活と経済の、迅速な回復のための、復旧振興対策」を基本方針とする合計100の重点アクションが定められている。

そこで、本年度の監査においては、当該アクションプランにおいて環境農林水産部が担当部局とされた各アクションの進捗状況等についても監査の対象とした。

なお、平成28年3月には大阪府強靱化地域計画が策定されており、当該計画においても、大規模自然災害を想定し各部局が対応すべき取組が定められたところである。当該計画の内容とアクションプランの内容に共通点は多く見られるが、監査においては、防災に関する大

阪府の基本計画である「大阪府地域防災計画」に基づくプランである「新・大阪府地震防災アクションプラン」における各アクションを監査の対象とすることとした。

第2. 新・大阪府地震防災アクションプランにおける環境農林水産部の取組

第2章第3. 3に記載のとおり、大阪府では、「新・大阪府地震防災アクションプラン」を策定し、『滅災』を基本理念に100のアクション（そのうち41を重点アクションに位置付け）を推進している。このうち、環境農林水産部が担当部局とされたもの及びその進捗状況及び監査結果等は以下のとおりである。

番号	アクション名	重点アクション番号	内容	担当部署 (環境農林水産部以外)	平成27～29年度 集中取組期間目標	平成27年度の取組予定		監査結果等
						平成27年度の取組予定	平成27年度の取組実績	
【ミッション1】 巨大地震や大津波から府民の命を守り、被害を軽減するための、事前予防対策と逃げる対策								
1	防潮堤の津波浸水対策の推進	①	○津波による浸水を防ぐため、先行取組みとして、平成26年度から既に防潮堤の液状化対策を実施している。平成28年度までの3年間（集中取組期間中）で、第一線防潮堤のうち、「満潮時に地震直後から浸水が始まる危険性のある防潮堤」の対策を完了させる。 ○続いて、平成30年度までの5年間に第一線防潮堤（津波を直接防御）の対策を順に完了させ、平成35年度までの10年間で全対策の完了をめざす。	都市整備部	○平成26年度からの3年間で、要対策延長(府管理分:約57km)のうち、第一線防潮堤で「満潮時に地震直後から浸水が始まる危険性のある防潮堤(約9km)」の対策を完了。 ・0km (H26) ⇒9km (H28) ※大阪府管理分についても、同様の整備方針で対策を行う。	○「満潮時に地震直後から浸水が始まる危険性のある防潮堤(約9km)」対策を推進 ・6.7km完了 (H27)  ・6.6km完了 (H27)		第3. 1. (3)ウ. に詳細記載
6	消防用水の確保		○地震発生時に、火災による被害を軽減するため、消防用水の確保に向けた以下の取組みを市町村に働きかける。 ■耐震性防火水槽の整備促進 ■ため池や農業用水路の貯水を消防用水や生活用水への活用	危機管理室	○市町村において、耐震性防火水槽等の整備促進 ○市町村において、 <u>ため池や農業用水路の水を活用し、防災活動に取り組み防災協定の締結促進</u>	○各地域において、土地改良区と連携し、防災利活用協定の締結を促進  ○本積土地改良区、本積上方水利組合、本積下方水利組合、貝塚市と防災利活用協定の締結(4月) ○神安土地改良区、高槻市、茨木市、摂津市と防災利活用協定の締結(3月)		用水路等管理者、市町村と調整を行い、平成23年度から平成27年度において、5つの協定が締結されている。左記のうち3月に締結された防災利活用協定を閲覧した。危機管理室と、情報共有を行いながら、協定締結促進に努めているとの説明を受けた。
8	ため池防災・減災対策の推進	⑤	○地震発生後に、ため池下流への影響を軽減するため、先行取組みとして、ため池の耐震診断の実施(H23から実施中)を進めており、平成27年度に「大阪府ため池防災・減災アクションプラン」を策定する。 ○同プランに基づき、集中取組期間中に、対象ため池の耐震診断を計画的に実施するとともに、診断結果を踏まえ必要な耐震対策を実施する。 ○また、ソフト対策も含めた総合的な減災対策を推進するため、対象ため池の所在市町村に対して、ため池ハザードマップの作成、住民周知及び活用を働きかける。		○対象ため池耐震診断の実施 100箇所 ○対象ため池の所在市町村において、ハザードマップ作成、住民周知 100箇所	○耐震診断 15箇所実施 ○ハザードマップ 17箇所作成 ○作成後、住民への配布等により周知  ○ため池の防災・減災に関する具体的な取り組みやその目標等と取りまとめた実行計画として「大阪府ため池防災・減災アクションプラン」を策定(11月) ○耐震診断 18箇所実施 ○ハザードマップ 22箇所作成(地域版ハザードマップ2箇所含む) ○作成後、住民への配布等により周知		第3. 3. (2)に詳細記載
9	防災農地の登録促進		○地震発生時に、避難地を確保するため、防災上の役割が期待できる農地について、市町村と連携し、「防災農地」の登録を促進する。		○市町村と連携して、防災農地の登録促進	○未実施市町村を対象にアンケート調査を実施 ○市町村の意向を踏まえ、防災協力農地登録制度の推進に向けた働きかけを実施  ○42市町村に対しアンケート調査を実施(11月) ○登録制度の実施について検討中の市町村に対して制度導入を働きかけ		市町村が要綱を作成し、農家に登録していただく制度で、平成28年3月末時点で、6市が導入し、479,270㎡が登録されている。大阪府では府内全市町村での導入を目指しているが、災害発生時に必要となる面積の数値目標は掲げていないことである。復旧活動の円滑化という市町村のメリットだけでなく、防災農地である看板を設置することで地域住民の理解度向上や不法投棄の減少等、農家のメリットもあり、登録農地での防災訓練の実施等で府民の防災意識の高まりも期待できる。事業費の補助や大阪府によるPR活動等、支援があるものの、市町村におけるマンパワー、財源が課題とのことである。平成28年度も1市で導入予定とのことであるが、継続した取組みが望まれる。

番号	アクション名	重点アクション番号	内容	担当部署 (環境農林水産部以外)	平成27～29年度 集中取組期間目標	平成27年度の取組予定		監査結果等
						平成27年度の取組実績		
10	府有建築物の耐震化の推進	⑥	○地震発生時に、府有建築物の被害を軽減し、府民・利用者の安全と府庁業務の継続性を確保するため、「住宅建築物耐震10ヵ年戦略・大阪（大阪府耐震改修促進計画H28～37）」において示す耐震化への取組みの基本的な考え方を踏まえ、「府有建築物耐震化実施方針」を改定し、耐震化対策を実施する。	全部部局	○「府有建築物耐震化実施方針」の改定及びそれを踏まえた耐震化の推進	○災害時に重要な機能を果たす建築物のうち、耐震化を終えていない建築物は全て工事着手済。 ○府有建築物全体の耐震化率は、84.9%（H27.4月）であり、27年度末に90%の達成を目指す。	環境農林水産部では、着手済の地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所の食とみどり技術センター（平成28年度工事竣工予定）、水生生物センター（平成29年度竣工予定）の工事が完了すれば、所管建築物はすべて耐震化済となる。 【施設整備費補助金交付状況】 食とみどり技術センター分 H25～H27 661,454千円 水生生物センター分 H27 10,397千円	
19	沿岸漁村地域における防災対策		○地震発生時に、沿岸漁村地域における人的被害や火災被害を軽減するため、集中取組期間中に、住民が広域避難を行うための一時避難地となる広場等や耐震性防火水槽を整備するとともに、一時避難地を活用した避難訓練を実施する。		○一時避難地（耐震性防火水槽を含む）の整備完了（H28） ・0箇所（H26）⇒2箇所（H28） ○一時避難地を活用した避難訓練等の実施	○H28完了に向け、岬町において一時避難地となる広場を整備。今年度は、耐震性防火水槽の整備を完了 ○岬町（深目漁港、小島漁港）において、一時避難地となる広場の基盤整備及び防火水槽整備を完了	第3.1.(3)エ.に詳細記載	
33	津波防災情報システムの整備・運用による津波情報の確実・迅速な伝達		○地震発生時に、津波から迅速に避難することができるよう、港湾、漁港、河川の親水緑地など、不特定多数が利用するエリアを対象に、津波情報伝達施設（スピーカー）を平成28年度中に整備し、沿岸市町における確実・迅速な津波情報の伝達につなげる。	都市整備部	○津波情報伝達施設の整備完了（H28）及び適切な運用	○津波から迅速に避難できるよう、地震発生時津波情報伝達施設（スピーカー）の設置について詳細な協議を実施した結果、既存の施設を活用することにより対応が可能となったため、新設を中止し、整備が完了	環境農林水産部としての特設の事業なし	
【ミッションII】 地震発生後、被災者の「命をつなぐ」ための、被害応急対策								
45	広域緊急交通路等の通行機能確保	II	<p>&lt;通行機能確保&gt;</p> <p>○地震発生後に、府内の防災拠点や周辺府県との連絡を確保し、救命救助活動や支援物資の輸送を担う広域緊急交通路の通行機能を確保するため、集中取組期間中に重点的に橋梁の耐震化を進め、平成32年度までに橋梁の耐震化の完了をめざす。</p> <p>○防災活動を支える道路ネットワークの整備を行い、災害時における緊急交通路の多重性、代替路の確保や防災拠点アクセス等の向上、府県間連携の強化を図る。</p> <p>&lt;沿道建築物の耐震化&gt;</p> <p>○耐震診断の義務化対象建築物については、平成28年末までに耐震診断を終了するとともに、平成30年度までに耐震改修等の完了を働きかける。</p> <p>&lt;信号機電源付加装置の整備等&gt;</p> <p>○緊急交通路重点14路線を中心に、停電時に信号機への電源供給をバックアップする設備等について、引き続き、その緊要性を踏まえた計画的な整備を進める。</p> <p>&lt;無電柱化の推進&gt;</p> <p>○地震発生時に、電柱倒壊による道路閉塞を防止するため、「大阪府電線順地中化マスタープラン」において位置付けられた「優先して地中化するべき地域」のうち、広域緊急交通路に指定された路線、区間について、無電柱化を推進する。</p> <p>&lt;避難路等として活用できる基幹的農道の整備&gt;</p> <p>○地震発生後に、農村地域からの避難や支援物資搬入等を円滑に行えるよう、避難路、輸送路として活用できる農道を整備する。</p> <p>&lt;耐震強化岸壁の整備&gt;</p> <p>○地震発生後に、人命救助や支援物資搬入等に必要となる人員・物資等を円滑に輸送できるよう、地震後も直ちに利用できる耐震強化岸壁を整備する。</p>	危機管理室 都市整備部 住宅まちづくり部 警察本部	<p>○通行機能確保</p> <p>・広域緊急交通路等の橋梁の耐震化 ・345橋（H26）⇒395橋（H29） ・防災・減災に資する道路ネットワークの強化・整備 ・0km（H26）⇒24.8km/対象41.5km</p> <p>○沿道建築物の耐震化 ・耐震診断の義務化対象建築物の耐震診断（H28）、耐震改修等</p> <p>○信号機電源付加装置の整備等 ・停電信号機への電源供給バックアップ設備の更新・設置等（緊急交通路重点14路線等）</p> <p>○無電柱化の推進 ・13.5km（H26）⇒17.5km</p> <p>○基幹的農道の整備 ・0km（H26）⇒1.25km/対象6.75km</p>	<p>○農村地域への支援物資搬入や医療搬送等を円滑に行えるよう、緊急輸送路等として活用できる農道を整備</p> <p>0km（H26） ⇒0.45km/対象6.75km（H27）</p>	第3.3.(3)ア.(ア)参照	
65	生活ごみの適正処理		○地震発生後に、被災地域の衛生状態を維持するため、府内市町村等の廃棄物処理施設が被害を受けた場合にも、生活ごみの処理が適正に行われるよう、府が広域的な応援要請や応援活動の調整を行う等、適正処理を支援するため、他府県等、関係機関との連携体制の充実を図る。		○大規模災害時の施設の稼働状況等の連絡体制の構築による広域支援体制の確立	<p>○広域支援体制の確立に向け、大規模災害時における大阪府と市町村・一部事務組合との連絡ルートを作成</p> <p>○大規模災害時におけるごみ焼却施設等稼働状況確認のため、施設を管理する市町村・一部事務組合の担当部署と防災行政無線の設置状況をとりまとめ、ごみ処理広域化ブロック会議で情報の共有化</p>	<p>「ごみ処理広域化計画」（平成11年3月策定）において区割りされたブロック単位で、市町村自らが生活ごみ等を処理することが困難な場合に相互支援する相互支援協定が締結されている。なお、大阪ブロックは一部事務組合を設立しているため、協定はない。</p> <p>地域ブロック会議は、平成27年度中に各ブロック1回ずつ開催されており、サンプルで議事録を閲覧した結果、非常災害時におけるごみ焼却施設稼働確認連絡先、大規模災害を想定した廃棄物処理に係る業務継続計画について意見交換されていた。</p>	

番号	アクション名	重点アクション番号	内容	担当部署 (環境農林水産部以外)	平成27～29年度 集中取組期間目標	平成27年度の取組予定 平成27年度の取組実績	監査結果等
66	管理化学物質の適正管理指導	Ⅱ	<p>○地震発生に伴う有害化学物質の周辺環境への飛散・流出が原因となる二次災害を防止するため、「大阪府化学物質適正管理指針」に基づき、事業者による環境リスク低減対策の検討・実施を働きかける。集中取組期間中に、一定規模以上の事業者に対して、化学物質管理計画書の変更届出完了を指導するとともに、管理化学物質等に係る法令の権限が移譲された市町村においても、同様の取組みが行われるよう働きかける。</p> <p>○また、二次災害の拡大防止及び消防活動の安全性を向上するため、府から市町村消防局等に対して、対象事業者の管理化学物質の取扱いに係る情報を提供し、相互共有を完了する。</p>		<p>○対象事業者からの環境リスク低減対策に伴う化学物質管理計画書の変更届出の完了</p> <p>○市町村消防局等に対する対象事業者の管理化学物質の取扱いに係る情報提供（情報共有）の完了</p>	<p>○管理化学物質に係る法令の権限を移譲した市町村と連携し、今年度の届出対象事業所に対して、環境リスク低減対策の検討・実施を働きかけるとともに、化学物質管理計画書の変更届出が確実になされるよう指導</p> <p>変更届出&lt;323事業所&gt;</p> <p>○府から市町村消防局等に対して、対象事業者の管理化学物質の取扱いに係る情報（平成26年度届出分）の提供により、情報共有情報提供&lt;28消防&gt;</p> <p>○変更届出&lt;323事業所&gt;</p> <p>○情報提供&lt;28消防&gt;</p>	<p>平成26年度に変更届出があった161事業所すべてを平成27年度に調査した結果、90%以上が計画通りに進捗しているとのことである。計画通り進捗していない事業所には、理由を聴取するとともに代替対策の検討などが指導されている。平成27年度の立入調査は、主に管理計画届出の事前指導を目的に選定した124件であり、サンプルで対象事業所調査票を閲覧した。</p> <p>消防局とは平成27年度は大阪市、泉大津市、忠岡市の消防本部と意見交換が実施されており、府から提供しているデータの管理・活用方法が意見交換されている。</p> <p>権限移譲している24市町村とは年3回の連絡会議で、届出の指導や立入調査による確認の徹底を働きかけているとのことである。</p>
67	有害物質（石綿、PCB等）の拡散防止対策の促進		<p>○地震発生時に、建物倒壊等により発生する可能性がある石綿、PCB等有害物質の周辺環境への拡散・漏洩を防止するため、適正処理を解体業者等に働きかけるとともに、集中取組期間中に、拡散・漏洩による環境汚染に備えて、あらかじめモニタリング体制を整備する。</p> <p>○また、石綿等、有害物質に係る法令の権限が移譲された市町村においても、同様の取組みが行われるよう働きかける</p>		<p>○解体業者等への適正処理に関する啓発活動の実施</p> <p>○周辺環境への飛散を監視するためのモニタリング体制の整備</p>	<p>○関係団体の研修会等に講師を派遣し、石綿飛散防止対策について周知</p> <p>○解体業者等に対し、建設リサイクル法に係る説明会等の場を活用し、建設廃棄物及びPCB廃棄物の適正処理について周知</p> <p>○災害時における石綿に係る環境モニタリング方針の策定の作成</p> <p>○石綿飛散防止対策研修会等647事業者（H27）</p> <p>○建設リサイクル法説明会等885事業者（H27）</p> <p>○市町村における環境モニタリング体制の整備予定の確認</p> <p>○環境モニタリング方針の策定を作成</p>	<p>説明会の開催や立入調査により排出事業者を指導されている。</p> <p>【立入件数】</p> <p>ばい煙等規制指導 733件</p> <p>アスベスト規制指導 335件</p> <p>ダイオキシン類発生源対策指導 22件</p> <p>【研修会】</p> <p>市町村悪臭担当職員研修会 1回</p> <p>モニタリング体制の整備に向け、災害時の大気中石綿濃度を測定するサンプリング機器を整備し、サンプリングした試料の分析につき協議しているとのことである。</p>
71	愛護動物の救護		<p>○地震発生時に、飼いがわからない負傷動物や逸走状態の動物の保護等を図るため、市町村や大阪府獣医師会等の関係団体と協力し、集中取組期間中に動物救護活動のためのマニュアルを整備するとともに、他府県市との広域連携体制の構築を図る。</p> <p>○また、保護した被災動物の避難所設置を市町村に促すなど、動物救護施設確保にも努める。</p>		<p>○動物救護活動マニュアルの整備（H28）</p> <p>○近隣府県市との広域連携体制の構築</p>	<p>○動物愛護管理センター（仮称）を動物救護活動の拠点とするため、着実な整備に努めると共に、体制及びマニュアルの内容について検討</p> <p>○動物愛護管理センター（仮称）を動物救護活動の拠点とするため、着実な整備に努めると共に、体制及びマニュアルの内容について検討</p> <p>○動物愛護管理センター（仮称）の整備を進め、災害発生時の協力体制をとるため獣医師会と協定を締結（H28.3月）</p> <p>○獣医師会との協定を盛り込む等、マニュアルの内容について検討</p> <p>○近畿府県市市町村の担当者会議に提案し、意見調整</p>	<p>大阪府災害時等動物救護対策要綱・災害時における動物救護活動体系図及び大阪府災害時等動物救護活動ガイドラインを閲覧するとともに、災害時等動物救護対策本部の構成員である中核市、（公社）大阪府獣医師会、（公社）大阪府獣医師会、（公社）日本動物福祉協会、（公社）日本愛玩動物協会は常に連絡を取り合い、緊急連絡伝達訓練を年度当初及び大阪880万人訓練等に併せて実施していることをヒアリングにより確認した。</p>
【ミッションⅢ】 「大都市・大阪」の府民生活と経済の、迅速な回復のための、復旧復興対策							
73	災害廃棄物の適正処理	Ⅱ	<p>○速やかな生活基盤の回復や事業者の活動再開に不可欠な災害廃棄物の早急かつ適正な処理を図るため、集中取組期間中に、市町村に対し、災害廃棄物の位置等の候補地、最終処分までの処理ルート等、市町村が予め検討しておくべき事項について技術的助言を行い、市町村における災害廃棄物処理体制の確保を働きかける。</p> <p>○また、府域での処理が困難な場合に備え、他府県と連携した広域的な処理体制の整備を図る。</p>		<p>○府域全域を念頭におき、市町村において仮置場の候補地、最終処分までの処理ルートの設定</p> <p>○広域的な焼却等最終処分への協力体制の確立</p>	<p>○ごみ処理、災害廃棄物の迅速な処理体制構築について、市町村に対して、必要な情報提供、助言等を実施</p> <p>○府域を越えた広域的な協力体制の確立に向け、環境省がブロックごとに設置している協議会等において議論を重ね、必要に応じて国に提言等を実施</p> <p>○国の災害廃棄物対策行動指針を参考に、国、府、市町村の役割を整理し、府や市町村が検討すべき体制や情報収集項目を抽出。市町村とごみ処理広域化ブロック会議において意見交換を実施（12月から1月）</p> <p>○環境省のブロック協議会を通じて市町村と意見交換会を実施（11月）</p> <p>○環境省のブロック協議会において、ブロックごとに策定する行動計画で共有すべき情報項目の選択について要望（11月、12月）</p>	<p>府内市町村の災害廃棄物処理計画の策定状況（5市町村）を確認した。</p> <p>また、市町村における災害廃棄物処理体制の確保に向けて、地域ブロック会議において、非常災害時におけるごみ焼却施設稼働確認連絡先、大規模災害を想定した廃棄物処理に係る業務継続計画について意見交換されていることを平成27年度開催分の議事録を閲覧して確認した。</p>
77	災害復旧に向けた体制の充実		<p>○被災したまちを迅速に再建・回復できるようにするため、集中取組期間中に、以下の復旧に向けた体制について再点検を行い、充実を図る。</p> <p>■公共土木施設等の速やかな復旧</p> <p>■府有建築物等の速やかな復旧</p> <p>■被災農地等の早期復旧支援</p>	全部局	<p>○まちの復旧に向けた体制の再点検</p>	<p>○応急対策実施要領等を始めとする各種マニュアルや協定等の点検を通じて、復旧体制を確認</p> <p>○風水害対策訓練（6月）、地震・津波災害対策訓練（1月）等を踏まえ、応急対策実施要領の一部改訂を実施</p>	<p>農地災害は市町村が窓口となり府が支援する。</p> <p>農地、農業用施設災害復旧事業については、第3.3.(4)イ参照</p>

番号	アクション名	重点アクション番号	内容	担当部署 (環境農林水産部以外)	平成27～29年度 集中取組期間目標	平成27年度の取組予定	監査結果等
						平成27年度の取組実績	
78	生活再建、事業再開のための措置		<p>○地震発生後に被災者の生活を迅速に再建・回復できるようにするため、以下の被災者支援や中小企業者の復興に向けた支援について、適切な措置を講じるための関係機関との連携・協力体制を確保、点検しておく。</p> <p>1) 被災者生活再建支援金の支給 ・被災者に対して、被災者生活再建支援制度に基づく支援金を支給し、その生活の再建を支援する。</p> <p>2) 雇用機会の確保 ・国の職業紹介等の雇用施策及び被災地域における雇用の維持に関する措置に協力し、避難者等に対する被災地域の実情に応じた雇用確保に努める。</p> <p>3) 中小企業に対する災害時の金融支援措置 ・中小企業信用保険法の特例措置など国の信用補完制度における対応を踏まえ、災害により被害を受けた中小企業者の復興を支援するために適切な措置を講じる。</p> <p>4) 被災農林漁業者の経営支援 ・地震災害で経営が悪化した農林水産事業者を支援するため、国の施設とも連携しながら、資金融資を行う金融機関に対し租子補給を行う。また、国の天災資金等の災害時に活用出来る各種資金の制度を周知する。</p>	危機管理室 商工労働部	<p>○被災者支援や中小事業者の復興に向け、適切な措置を講じるための連携・協力体制の確保、点検</p>	<p>○生活再建・事業再開のための連携体制を確認（応急対策実施要領等を始めとする各種マニュアルや協定等の点検など）</p> <p>○生活再建・事業再開のための連携体制を確認（応急対策実施要領等を始めとする各種マニュアルや協定等の点検など）</p> <p>○府・市町村職員、関係団体等を対象とした制度資金説明会（9月：計4箇所）において災害時における農業者の支援に関する各種資金制度の周知</p>	<p>災害時に被災農林水産業者に低利の経営資金を融通する大阪府の仕組みとして「大阪府農林漁業経営安定資金」がある。府内各ブロックにおいて、年1回（9月）、府市町村職員、関係融資団体等機関を招集して説明会が実施し、国（「天災融資資金」）や日本政策金融公庫（「農林漁業セーフティネット資金」、「農林漁業施設投資資金」）等のサポートを受けて周知を図っていることをヒアリングにより確めた。</p>
81	復旧資機材の調達・確保		<p>○被災者の生活、被災したまちを円滑かつ迅速に再建・回復するため、集中取組期間中に復旧資機材（建設資材、木材、機械）の調達・あっぴにに向けた関係機関との連携体制の確立を図る。</p>	住宅まちづくり部	<p>○広域被害を想定した関係団体との連携体制の確立</p>	<p>○広域災害発生時における関係団体との連携体制の確認</p> <p>○災害が起きた事を想定した復旧資機材の調達・確保における関係機関等との連携体制の調整</p>	<p>木材の調達先を確保するため、一般社団法人大阪府木材連合会に対して、アクションプランにおける取組内容と説明し、取組みに対する協力を打診している。</p> <p>今後、連携体制の確立をどのような方法で確保するかについての検討が進められているとの説明を受けた。</p>
82	特定大規模災害からの復旧事業に係る府の代行		<p>○円滑かつ迅速な復興のため、集中取組期間中に特定大規模災害における市町村の復旧事業に係る府の代行手続きをあらかじめ定める。</p>	全部局	<p>○府の代行手続きの設定及び市町村への周知</p>	<p>○府の代行手続きの設定に向け、代行手続きを必要とする事業等を抽出し、課題整理を実施</p> <p>○国による代行手続きの事例等を収集しながら、府の代行手続きの設定に向け、課題整理</p>	<p>災害対策法第73条により、災害発生により、市町村が事務を行うことが不可能となった場合、市町村長が応急措置を行うために市町村長に与えられた権限のうち、特に急を要する重大なものについて道府県知事は代行する義務がある。平成28年3月には、危機管理室が「災害時先遣隊制度」を設け、各市町村に周知している。</p> <p>有事の際、府市の応援体制・応援（代行）事務、カウンターパートなどについては、危機管理室が全庁調整の上、設定されるところであり、各部署は、危機管理室の求めに応じて被災地派遣等に応じることとなる。</p>
84	地籍調査の推進		<p>○被災者の生活、被災したまちを円滑かつ迅速に再建・回復するため、とりわけ南海トラフ巨大地震により建物全壊被害が想定される地域において、道路やライフラインの復旧、まちの復興の基礎となる現地復元性のある地図の整備に向けた、官民境界等先行調査の実施を市町村に働きかける。</p>		<p>○南海トラフ巨大地震により建物全壊被害が想定される地域（384㎧）において官民境界等先行調査 ・0㎧（H26）⇒約12.8㎧（H27） ・0㎧（H26）⇒約38㎧</p>	<p>○対象とする地域において官民境界等先行調査を推進 ・0㎧（H26）⇒約12.8㎧（H27） 先行調査等 12.9㎧</p>	<p>第3.3.（4）ア に詳細記載</p>
府の行政機能の維持							
85	大阪府災害等応急対策実施要領の改定と運用		<p>○南海トラフ巨大地震等を想定した、事前防災体制の確保から発生後の初期段階の対応方針を定めた、「大阪府災害等応急対策実施要領」を平成26年度に改訂した。</p> <p>○東日本大震災を教訓とした避難生活の長期化への対応も視野に入れ、発生直後から時系列・ステージ毎に即した対策とその目標を定めた実施要領として、今後運用していく。</p>	全部局		<p>○平成27年2月に改訂した要領について、平成27年度の訓練及び各種災害の発生状況等を踏まえ、必要に応じて改訂を実施し、災害対応に万全を期す</p> <p>○風水害対策訓練（6月）、地震・津波災害対策訓練（1月）等を踏まえ、実施要領の一部改訂を実施</p>	<p>毎年、体制と事務分掌を各所属に再確認するとともに、必要に応じて同要領を見直ししており、府内ホームページ、災害対策訓練などを通じて最新の要領の周知を図っていることである。</p> <p>なお、平成28年4月の熊本地震では、危機管理室が同要領に基づき、大阪府災害対策等支援対策室を立ち上げ、熊本県に対する支援を実施している。同対策室の設置に伴い、同要領改定も行われた。</p>

番号	アクション名	重点アクション番号	内容	担当部署 (環境農林水産部以外)	平成27～29年度 集中取組期間目標	平成27年度の取組予定	監査結果等
						平成27年度の取組実績	
86	府庁BCPの改定と運用		<p>○地震発生後も、府庁として必要な行政機能の維持と府民サービスに努めるため、「大阪府災害等緊急対策実施要領」とともに南海トラフ巨大地震等を想定した府庁BCP（業務継続計画）を平成26年度に改訂し、今後運用していく。</p> <p>○同プランを踏まえた、必要業務に係る施設・スペース・設備等の効率的な確保と、職員に対する周知及び定期的な訓練等を実施する。また、出先機関を含めた部局版BCPの早急な改訂を行う。</p>	全部局		<p>○各部局担当者向け研修会を開催し、各部局において部局版BCPを早期に完成</p> <p>○庁内各部局担当者向け研修会を開催（4月、7月）</p> <p>○庁内全部局において、各所管業務に係る部局版BCP（出先機関を含む）を改訂（9月）</p> <p>○府庁BCP及び部局版BCPの検証のため、代替執務スペースへの移転、職員の安否確認、備蓄物資の配布、非常時参集等の訓練を実施（1月）</p>	<p>危機管理室が、平成26年度の府庁BCPの改定に伴う部局版BCPの改定を進めるため、各部局の担当者を対象とした研修（4回）、休日・夜間における非常参集調査の実施、代替執務スペースの割当等の支援を行っており、平成27年9月には府庁全18部局において本庁業務に関する「部局版BCP」の改定が完了している。</p> <p>環境農林水産部版BCPを閲覧するとともに、危機管理室が主導する平成28年1月の地震災害対策防災訓練により、BCP訓練を実施したこと、28年度の当初に、セルフチェックシートによる危機管理意識の自己点検や、緊急連絡網による通信訓練などを実施したことをヒアリングにより確認した。</p> <p>なお、平成28年度も府庁本館の耐震工事の完了と同時に改定が予定されているが、危機管理室が改定スケジュール等の提示や担当者会議が開催により支援することとなっている。</p>

(注)1. 表中、「平成27年度の取組予定」及び「平成28年度の取組実績」は、新・大阪府地震防災アクションプラン進捗管理（PDCA）シートより転記  
2. 環境農林水産部以外も担当部局の記載があるものうち、担当部局ごとに内容・目標があるものは、環境農林水産部所管部分に下線を引いている。また、「平成27年度の取組予定」及び「平成27年度の取組実績」については、環境農林水産部所管部分のみを記載している。

なお、担当部署に複数の部署がある場合、環境農林水産部と他部署の連携についてヒアリングした。この結果、個別に記載したアクション以外では、部署ごとにアクションが異なっており、特に連携は必要がないとの説明を受けた。

### 第3. 環境農林水産部における防災対策

#### 1. 漁港における津波対策

##### (1) 大阪湾の海岸及び海岸保全施設について

大阪湾は、大阪平野、六甲山系、淡路島に囲まれ、一方は明石海峡を通じて播磨灘に、もう一方は紀淡海峡を経て紀伊水道に通じ太平洋につながっている。この中で大阪府の海岸は、中島川河口を北端として和歌山県境まで緩やかな弓状を描き南西方向に 232km の海岸線を有しており、大阪府は、神埼川河口部の布屋海岸約 1km と大和川から和歌山県境までの泉州海岸約 157km の合計約 158km を管理している。

海岸法上の海岸保全施設とは、海岸法第3条の規定により指定された海岸保全区域内にある堤防、突堤、護岸、胸壁その他海水の侵入又は海水による侵食を防止するための施設である。

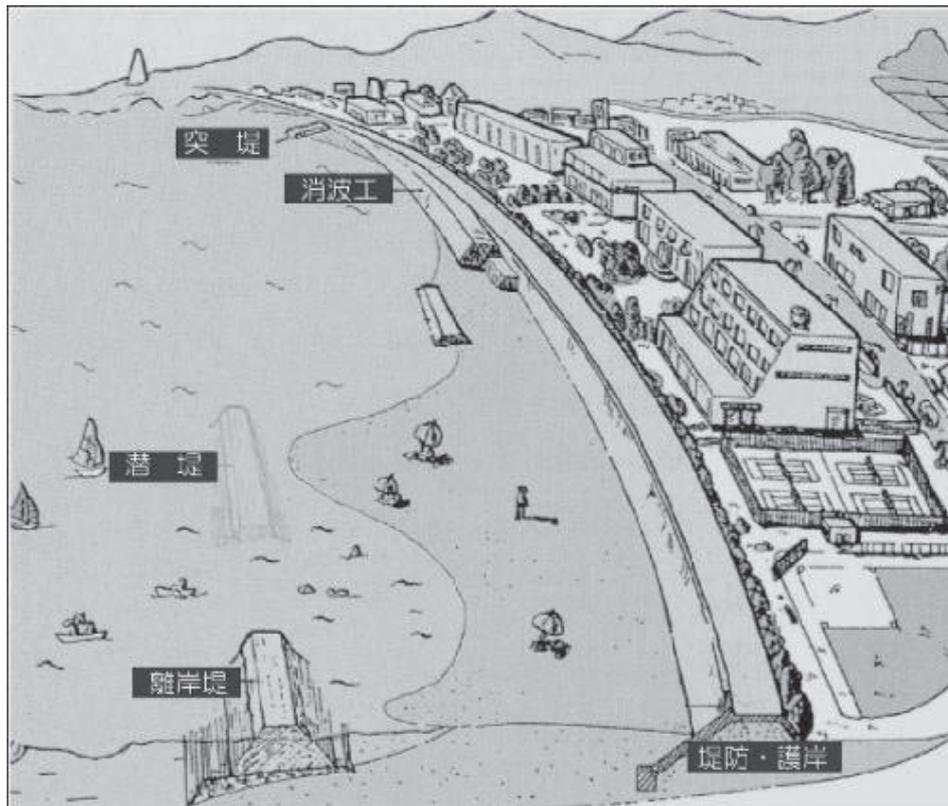
堤防・護岸：海岸線が削れるのを防いだり、高潮や高波、津波などの侵入を防いだりする構造物

消波工：波の勢いを衰えさせて飛沫を減らしたり、堤防・護岸を保護したりする目

的で設置されたコンクリートブロックでできた構造物。波打ち際や堤防・護岸のすぐ前面に設置

離岸堤：波の勢いを衰えさせたり侵食を防いだりするために、岸から離れた海の中に設置される構造物。コンクリートブロックや自然石で構成される

突堤：海岸から海に向かって垂直に突き出た構造物で、波の流れをさまたげて海岸線が削られるのを防ぐために設置される



なお、堤防・護岸のうち台風などによる大波や高潮、津波の被害を軽減するための堤防が防潮堤であり、神埼川河口部の布屋海岸と大和川から和歌山県境までの泉州海岸のすべての所定の箇所に設置されている。

大阪府の泉州海岸（大和川から和歌山県境）の海岸保全施設は、国土交通省（港湾局及び水管理・国土保全局）及び農林水産省（農村振興局及び水産庁）が所管している。

ア. 防潮堤の例/泉佐野漁港付近



(撮影日 平成 28 年 10 月 19 日)

画面左側が海側である。

なお、防潮堤と水路・道路等が交差する場合には防潮堤に切欠き部分が生じることとなるが、道路等と交差する場合には陸閘・角落としが設置されている。陸閘・角落としとは堤防の役割を果たす開閉可能な門扉であり、角落としは淡輪漁港に設置されている。

イ. 陸閘の例/岡田漁港



(撮影日 平成 28 年 10 月 19 日)

通常は上記写真のように開放されているが、必要な場合には画面左側の扉部分を操作することで防潮堤の機能を維持することができる。

ウ．角落としの例/淡輪漁港

(ア) 操作前



(撮影日 平成 28 年 10 月 19 日)

防潮堤と通路とが近接しているため、通常は開放されている。画面左上から右下に亘り防潮堤が設置されている。

(イ) 操作後



(撮影日 平成 28 年 10 月 19 日)

(ア) とは別の箇所に設置されている角落としである。当該箇所は従来通路と交差していたため開放されていたが、現在は開放の必要がなく、常時閉鎖され画面左右に亘る防潮堤の機能を維持している。

なお、淡輪漁港の角落としは金属製の部材をはめ込むものとなっており、金属製の部材は画面右側のようなケースに収納されている。

(2) 大阪府の漁港について

大阪府は下記 13 港の漁港のうち、樽井漁港を除く 12 漁港の管理を行っている（樽井漁港は泉南市所管）。

漁港名	種別	所在地	管理者
堺（出島）漁港	第1種	堺市堺区大浜西町 堺市堺区出島西町	大阪府
石津漁港	第1種	堺市西区浜寺石津町西	大阪府
高石漁港	第1種	高石市高師浜	大阪府
岸和田漁港	第2種	岸和田市臨海町	大阪府
佐野漁港	第2種	泉佐野市新町 泉佐野市住吉町	大阪府
田尻漁港	第1種	田島町りんくうポート 北 田尻町嘉祥寺	大阪府
岡田漁港	第1種	泉南市りんくう南浜 泉南市岡田	大阪府
樽井漁港	第1種	泉南市りんくう南浜	泉南市
西鳥取漁港	第1種	阪南市鳥取	大阪府
下荘漁港	第1種	阪南市箱作	大阪府
淡輪漁港	第1種	岬町淡輪	大阪府
深日漁港	第1種	岬町深日	大阪府
小島漁港	第1種	岬町多奈川小島	大阪府

※第1種漁港：その利用範囲が地元の漁業を主とするもの

第2種漁港：その利用範囲が第1種漁港より広く第3種漁港に属さないもの

第3種漁港：その利用範囲が全国的なもの

（出典）「大阪の漁港漁場」（大阪府漁港漁場協会 平成26年6月）

(3) 漁港に係る防災事業

漁港に係る防災事業は下記のとおりである。

(単位：千円)

事業	概要	平成27年度 予算額		
東南海・南海地震津波対策事業	陸間の機能高度化や耐震補強	38,773	配当額(他部局執行分) 決算額(水産課執行分) 繰越額	28,244 8,878 0
三連動地震に備える地震津波対策事業	排水機場設備更新の設計や角落としの改良	113,786	配当額(他部局執行分) 決算額(水産課執行分) 繰越額	70,062 0 0
南海トラフ巨大地震対策事業	防潮堤の液状化対策	26,700	配当額(他部局執行分) 決算額(水産課執行分) 繰越額	26,472 0 0
その他(水産業強化)	深日漁港外防災広場 測量及び実施設計業務	50,000	配当額(他部局執行分) 決算額(水産課執行分) 繰越額	31,824 0 18,176

(出典：平成27年度事務概要書)

工事等に要する事業費は港湾局に配当して実施している。なお、工事の実施は港湾局に委ねられているが、工事実施にあたっては地元市町等との調整は水産課が行うケースもある。

【意見11】

大阪府は、東南海・南海地震津波対策事業、三連動地震に備える地震津波対策事業及び南海トラフ巨大地震対策事業に係る工事実施にあたっての地元市町等との打ち合わせ記録をもれなく作成・保存されたい。

防災事業の実施に係る地元市町等との打ち合わせ記録の提出を求めたが、すべての打ち合わせでは記録を作成しているわけではないとのことで、担当者のスケジュールを要約した資料の提示を受けた。

打ち合わせ記録は情報の共有化や時間の経過による記憶の劣化を防ぐ重要な資料であるため、適時適切にもれなく作成され、保存されることが必要である。

ア. 東南海・南海地震津波対策事業

東南海・南海地震による津波から、水門、防潮堤の機能発揮により府民の貴重な生命・財産を守り、国土の保全に資するため、陸閘の機能高度化や耐震補強を図るための事業を実施したものであり、直近3年度の決算額は下記のとおりである。

(単位：千円)

年度	予算額		
平成25年度	167,925	配当額(他部局執行分)	125,090
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	0
平成26年度	131,233	配当額(他部局執行分)	64,086
		決算額(水産課執行分)	17,064
		繰越額	16,340
平成27年度	38,773	配当額(他部局執行分)	28,244
		決算額(水産課執行分)	8,878
		繰越額	0

なお、平成27年度の港湾局への配当の事業内容は下記のとおりである。

(単位：千円)

事業区分	漁港名	事業費	平成27年度 実施額	工事内容等
海岸耐震対策事業	岡田	16,340	16,340	陸閘等の耐震補強
単独		12,433	11,904	防潮堤補修他
計		28,773	28,244	

(出典：平成27年度事務概要書)

岡田漁港陸閘基礎改良（液状化対策）等工事（その3）及び下荘漁港海岸外防潮堤補修工事に係る一連の書類を閲覧し、現地視察を行ったが、特記すべき事項は検出されなかった。

イ. 三連動地震に備える地震津波対策事業

東日本大震災の厳しい教訓を受けて、「防災」に備え、「減災」の観点から府民の命を守ることを最優先に、現状で可能な被害軽減対策を進めるため、排水機場設備更新の設計や角落としの改良についての検討などを実施したものであり、直近 3 年度の決算額は下記のとおりである。

(単位：千円)

年度	予算額		
平成25年度	752,624	配当額(他部局執行分)	716,647
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	12,848
平成26年度	90,722	配当額(他部局執行分)	12,848
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	77,874
平成27年度	113,786	配当額(他部局執行分)	70,062
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	0

なお、平成 27 年度の港湾局への配当の事業内容は下記のとおりである。

(単位：千円)

事業区分	漁港名	事業費	平成27年度 実施額	工事内容等
地震津波対策事業	田尻外	113,786	70,062	田尻川排水機場の設備改修 淡輪漁港海岸角落としの改良
計		113,786	70,062	

(出典：平成 27 年度事務概要書)

田尻漁港海岸田尻川排水機場機械設備改良工事に係る一連の書類を閲覧したが、特段の検出事項はない。淡輪漁港については現地視察を行った。

淡輪漁港の角落としに使用される金属製の部材は相当な重量があることから、容易に開閉ができるように改良が行われている。

(ア) 改良後の角落とし（例）



（撮影日 平成 28 年 10 月 19 日）

改良後の角落としは容易に閉鎖可能である。

なお、淡輪漁港においては従来 33 箇所に角落としが設置されていたが、道路部分に面した 5 か所を改良している。

(イ) 海岸保全施設の管理及び操作について

角落としや水門等の海岸保全施設の操作方法等については大阪府海岸保全施設操作規則に定められているが、海岸保全施設の管理は大阪府が行い、操作は地元市町に委ねられ、大阪府と地元市町との間で協定が締結されている。なお、毎年 1 月と 9 月に地震津波災害対策訓練が行われ、情報伝達訓練及び操作訓練が行われている（悪天候時を除く）。

当該協定に基づき、毎年度市町から水門等管理員が大阪府に推薦され、大阪府は推薦された者を特別職の非常勤職員として雇用することとなっている。なお、平成 27 年度以降は一般の非常勤職員が岬町以外の海岸保全施設の管理を行い、岬町についてのみ町から推薦を受けている。

また、当該協定に基づき毎年度市町から水門等操作要領及び操作従事者の名簿が大阪府に提出されることとなっている。

**【意見 1 2】**

大阪府は、海岸保全施設に関する管理及び操作協定に基づき、毎年度の水門等操作要領及び操作従事者の名簿の市町からの提出を促されたい。

大阪府が海岸保全施設に関する管理及び操作協定に基づき地元市町から入手した水門等操作要領の概要は下記のとおりであり、毎年度水門等操作要領及び操作従事者の名簿は入手されていない。

市町村	操作要領の年度	備考
堺市	平成28年度	泉州水防事務組合に加入
高石市	平成28年度	
泉大津市	平成28年度	
忠岡町	平成28年度	
岸和田市	平成28年度	
貝塚市	平成25年度	
泉佐野市	平成28年度	
田尻町	平成28年度	
泉南市	平成23年度	
阪南市	平成28年度	
岬町	平成25年度	

水門等操作要領及び操作従事者の名簿を入手し検討すること、ですべての海岸保全施設が適切に操作される体制が維持されているかの確認を行うことが可能と考えられる。

水門等操作要領及び操作従事者の提出は市町により行われるものであるが、提出されない状況を放置することのないよう、大阪府は市町に対して水門等操作要領及び操作従事者の名簿の提出を促すことが必要である。

**【意見 1 3】**

大阪府は、角落としての運用について気象警報発令時に適切な操作ができるよう、岬町と協議・検討されたい。

角落としては金属製の部材を移動させ、適切な位置に固定する必要があるが、金属製の部材は相当な重量があることから 1 人での操作は困難と思われる。操作従事者は近隣住民等であり、高齢者も含まれていることから、高潮警報及び大津波警報の発令時には特

に操作が困難と思われる。また平成 28 年 1 月に実施された地震津波災害対策訓練反省点（各市町分まとめ）においても「角落しは危険。改良工事を」との意見が示されている。

大阪府の財政からすれば、すべての角落しでの改良のための予算確保は困難と考えられる一方で、改良完了までに角落しでの操作が必要な状況が発生することも十分に想定されることからすれば、角落しでの操作が適切に行われるような体制の構築・運用等について岬町と協議・検討することが必要であると考えられる。

#### ウ. 南海トラフ巨大地震対策事業

「南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会」の指摘を受けて耐震検討調査を実施したところ、液状化により防潮堤が変位（沈下）し、想定津波高さを確保できなくなる防潮堤があることが判明し、府民の生命・財産を守るため、一刻も早い液状化対策が必要であることから、土質調査及び液状化対策の工法検討を実施したものであり、直近の決算額は下記のとおりである。

（単位：千円）

年度	予算額		
平成26年度	48,500	配当額(他部局執行分)	45,341
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	0
平成27年度	26,700	配当額(他部局執行分)	26,472
		決算額(水産課執行分)	0
		繰越額	0

なお、平成 27 年度の港湾局への配当事業内容は下記のとおりである。

（単位：千円）

事業区分	漁港名	事業費	平成27年度 実施額	工事内容等
地震対策（重点化）	高石 外	26,700	26,472	現地測量 液状化対策の実施設 計
計		26,700	26,472	

（出典：平成 27 年度事務概要書）

岸和田漁港海岸現況測量委託業務及び岸和田漁港海岸防潮堤耐震対策実施設計委託業務に係る一連の書類を閲覧したが、特記事項はない。

大阪府の南海トラフ巨大地震対策事業については、平成 24 年度にすべての防潮堤の耐震性能の調査を行い、要対策箇所（約 58km）を特定し、その結果を受けて要対策箇所を①満潮時に地震直後から浸水が始まる可能性のある地域（直接潮位の影響あり/水門内/約 9km）②百数十年規模の津波により浸水が起こる可能性のある地域（水門外/約 27km）③百数十年規模の津波により浸水が起こる可能性のある地域（水門内/約 22km）の 3 つに区分し、①については平成 26～28 年度の集中取組期間中に対策を完了させ、②については平成 30 年度まで、③については平成 35 年度までに対策を完了させるべく事業を行っている。なお、要対策箇所の約 58km には大阪市所管分も含んでおり、南海トラフ巨大地震土木構造物耐震対策検討部会にオブザーバーとして参加した大阪市も同様の方針により対策を行うこととしている。

なお、環境農林部水産課では上述の②のうち約 1km が対象となっており、その対策の進捗状況について質問をしたところ、計画年内に対策が完了するように年次計画をたて、年ごとの工事進捗により適宜計画を見直しているため、現時点での遅延はないとの回答を得た。

## エ. その他

水産業強化事業として深日漁港外防災広場の測量及び実施設計業務を行っているが、当該事業の決算額等は下記のとおりである。

（単位：千円）

事業区分	予算額	工事内容	平成27年度 予算額		
水産業強化	深日外	防災広場 測量及び 実施設計	50,000	配当額(他部局執行分) 決算額(水産課執行分) 繰越額	31,824 0 18,176

（出典：平成 27 年度事務概要書）

深日漁港外防災広場整備工事に係る一連の書類を閲覧し、現地視察を行った。

当該工事は変更契約書が締結されており、その概要は下記のとおりである。

(単位：千円)

契約日	契約金額	工期	備考
平成27年12月9日	45,219	平成27年12月9日～ 平成28年2月29日	
平成28年2月24日	53,673	平成27年12月9日～ 平成28年3月31日	8,454千円増額 工期1月延長

大阪府では工事施工にあたって設計変更における発注者及び受注者の認識の共有化と変更手続の透明性の向上を図り、適切な設計変更手続の遂行をもって、一層の公共工事の品質確保に寄与するものとして「工事請負契約における設計変更ガイドライン」(平成25年4月 大阪府都市整備部)を策定・運用しており、軽微な設計変更については「変更協議書」を作成し、大阪府と受注者の確認の上で工事を進めることができると定めている。なお、軽微な設計変更とは「設計変更により生じた請負代金の変更額の累計が当初の請負代金額の20%に相当する額(20%に相当する額が1000万円を超える場合は1000万円)以内の設計変更」とされており、設計変更後により請負代金額が当初請負代金額の20%を超える増額となる工事は、原則として新たに契約を締結しなければならない。(既契約工事と分離して施工することが著しく困難と認められる場合を除く。)とされている。

**【意見14】**

大阪府は、環境農林水産部水産課に係る工事請負契約の設計変更について、変更協議書等に当該変更の理由を記録・保管されたい。

深日漁港外防災広場整備工事に係る設計変更は軽微なものとして複数の変更協議書が作成されており、下記はその一部の概要である。

日付	文書番号	変更予定 工期	変更予定額	変更の概要
H28.1.28	港第5673号	—	△4,774 千円	掘削及び撤去工の 施工の取止め
H28.1.28	港第5674号	—	4,545	地中障害物のため 一部の矢板打設を 別工法により施工

上記のうち港第 5673 号については掘削及び撤去工の施工の取りやめに至った理由が明示されておらず、また変更協議書の起案文書の伺い文にも当該理由が明示されていなかった。

事後的に変更手続の透明性を確認することができるようにするためにも、変更協議書等に変更理由を記録・保管することが必要と考えられる。

#### 【指摘 2】

大阪府は、環境農林部水産課に係る工事検査指示書の必要事項の記載の徹底及び適正な管理・保存を行うべきである。

大阪府では工事検査にあたって軽微な瑕疵が検出された場合には、大阪府総務部契約局建設工事検査要領第 11 条に基づき、工事検査指示書に指示事項として瑕疵の内容が記載され、請負者は瑕疵の修補を行い、検査員は、監督職員から修補完了の確認をしたことの報告を受けることとなっている。

深日漁港外防災広場整備工事に係る工事検査指示書には軽微な瑕疵について記載され修補が指示されているが、契約原義に綴じられていた工事検査指示書には「確認方法・年月日」欄の記載がなかった。一方工事担当者の控えの設計書に綴じられていた工事検査指示書には「確認方法・年月日」欄に確認した旨の記載があった。

工事検査指示書は大阪府総務部契約局建設工事検査要領において所定の様式が定められており、必要項目はすべて記入される必要がある。

また、当該工事に係る適正な工事検査指示書は契約原義にも管理・保存しておくべきものであり、必要項目への記載が漏れていた工事検査指示書が管理・保存されている状況は行政文書の適正な管理・保存に係る大阪府行政文書管理規則に反した状況であるといわざるを得ない。

## 2. 山地災害対策

### (1) 環境農林水産部における山地災害対策の概要

環境農林水産部においては、森林の維持造成や治山ダム等の建設を通じて、山地災害から府民の生命・財産を守るための治山事業を実施している。また、近年、集中豪雨が多発

し、山地災害の発生や流木による被害の拡大が懸念されていることから、危険木の伐採・搬出等を行っている。さらに、府民との協同により防災意識の向上を図るため地域ハザードマップの作成や、府民による森林の防災機能の回復・強化に関する取組を行っている。

平成 27 年度施策の概要によれば、環境農林水産部が同年度に実施した森林の防災機能の回復・強化に向けた取組内容は以下のとおりである。

事業・取組	内容
治山事業	森林の維持造成や治山ダム等の建設を通じて、豪雨・地震等によりもたらされる山地災害から府民の生命・財産を保全し、水源涵養、生活環境の保全・形成等を図る。
山地災害・流木防止緊急対策事業	土石流の発生を抑止する治山ダムや荒廃林の整備、流木となる可能性のある危険木の伐採・搬出を実施するとともに、危険情報を掲載したマップの作成を通じ、地域と連携した、森林監視体制を構築し、防災意識の向上を図る。
森林機能回復・強化事業	住宅地や公共施設が近接する都市近郊で一定のまとまりのある荒廃した森林区域で、防災機能の回復・強化が求められる箇所において、森林整備・土砂流出防止対策を実施する。

■平成 27 年度事業計画・平成 27 年度予算（工事費）

（千円）

区分	平成27年度予算
復旧治山	158,108
予防治山	121,900
保安林改良	15,000
保安林保育	42,522
奥地保安林保全緊急対策事業	147,200
災害関連緊急治山	27,900
府単独治山	50,800
計	563,430

■平成 27 年度事業計画・平成 26 年 2 月補正予算（工事費）

（千円）

区分	26年度2月補正予算
復旧治山	25,000

■平成 27 年度山地災害・流木防止緊急対策事業（工事費）

（千円）

区分	27年度予算
土石流発生源対策	140,000
流木防止対策	54,000
減災対策	7,560
計	201,560

（2）治山事業

ア．大阪府の森林の概要

大阪府の森林は、都市化が進んだ大阪平野を取り囲むように、北から北摂、金剛生駒、和泉葛城の三山系にあり、その面積は府域の約 3 割を占めている。森林は、木材生産や災害防止機能のほか、野生動物の生息場所を提供する働きや、地球温暖化防止のための二酸化炭素の固定機能など多面的な機能を有している。

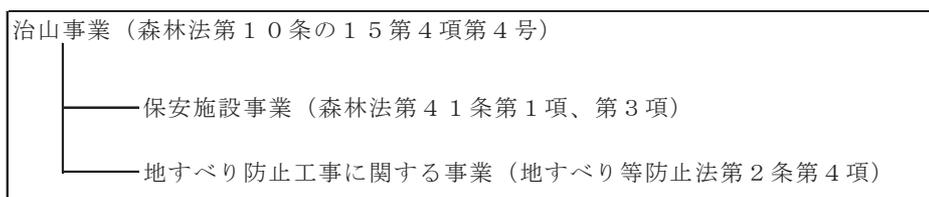
府域の森林の 98%を民有林が占めており、そのうち約 9 割が私有林である。

イ．治山事業に関する法令及び計画

（ア）治山事業とは、森林の維持造成を通じて、山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに、水源の涵養、生活環境の保全・形成等を図る重要な国土保全政策の一つである。

治山事業は、保安施設事業及び地すべり防止工事に関する事業からなっており、治山事業の根拠法である森林法においては、「(森林法) 第 41 条に規定する保安施設事業及び地すべり等防止法第 51 条第 1 項第 2 号に規定する地すべり地域又はぼた山に関して同法第 3 条若しくは第 4 条の規定によって指定された地すべり防止区域又はぼた山崩落防止区域における地すべり防止工事又はぼた山崩落防止工事に関する事業をいう」と定義されている（森林法第 10 条の 15 第 4 項第 4 号）。

【治山事業の法的位置付け】



(イ) 森林法第4条第1項は、農林水産大臣は15年を1期とする全国森林計画をたてなければならないと規定し、直近においては、平成25年10月に全国森林計画が策定されている（平成28年5月一部変更）。

全国森林計画は、治山事業に関して、「治山事業については、国民の安全・安心の確保を図る観点から、Iに定める『森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項』に則し、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るため、近年、頻発する集中豪雨や地震等による大規模災害の発生のおそれが高まっていることを踏まえ、山地災害による被害を防止・軽減する事前防災・減災の考え方に立ち、緊急かつ計画的な実施を必要とする荒廃地等を対象として、植栽、本数調整伐等の保安林の整備並びに溪間工、山腹工、地下水排除工等の治山施設の整備を、流域特性等に応じた形で計画的に推進することとする」とした上で、「流域保全の観点からの関係機関との連携や地域における避難体制の整備などのソフト対策との連携を通じた効果的な治山対策を講ずる」とし、あわせて「既存施設の長寿命化対策の推進を含めた総合的なコスト縮減に努める」ものとしている。

(ウ) 森林法第5条1項は、都道府県知事は5年ごとに10年を1期とする地域森林計画をたてなければならないと規定し、大阪府においては、計画期間を平成27年4月1日から平成37年3月31日までとする大阪地域森林計画書が策定されている。

大阪地域森林計画書によれば、治山事業についての前計画の前期5ヶ年（平成22年～平成26年度）の実行結果は以下のとおりであり、「被災地における復旧対策を優先して実施したため、当初予定していた計画地における実行割合は、約6割に留まった」としている。

（単位：地区）

治山事業施行地区数		
計画	実行	実行歩合
51	32	63%

大阪地域森林計画書は、平成27年4月1日以降に実施すべき計画樹立に当たっての基本的考え方として、「エ 森林の適切な保全」について、「森林法や、自然公園法等関連法

令の適確な運用に努めるとともに、近年頻発する集中豪雨等により山地災害の危険性が高まっていることを踏まえ、土石流や山腹崩落等の発生を未然に防止又は軽減するために、治山施設と荒廃森林の整備を計画的に進める。また、近年の災害の傾向として、土石流発生時に、溪流内の倒木や溪流沿いの立木を巻き込んで流下し、橋梁や水路を詰まらせて災害を拡大させる流木被害を防止するため、溪流沿いにおける危険木の除去等、流木対策を進める。さらに、市町村が地域住民と連携して作成するハザードマップを通じて、山地災害危険箇所の周知を図るとともに、梅雨期や台風時期には、地域住民と防災パトロールを行うなど、地域住民の減災意識を高めるソフト対策も推進する」とし、「保安林整備及び治山事業に関する計画」を策定している。

#### ウ. 大阪府の治山事業の概要

治山事業には、災害復旧事業（災害の発生した森林に治山ダムの整備や、山腹工を施工し、災害を復旧する事業）、災害予防事業（災害の発生する可能性がある荒廃森林で、治山ダムの設置や、森林整備を行うことにより災害を未然に防ぐための事業）、水源かん養事業（荒廃した森林において、森林整備などを実施し、森林の持つ水源かん養などの機能を高め、災害を未然に防ぐための事業）がある。

治山事業は、国レベルでは林野庁が所管し、大阪府においては、環境農林水産部及び農と緑の総合事務所が所管している。

事業の対象となる工事規模が国庫補助の要件を満たす場合は、国庫補助対象事業として実施されているが、国庫補助の要件を満たしていない場合は、府単独治山事業として府の一般財源に基づいて事業が実施されている。

#### エ. 平成 27 年度に実施された治山事業

大阪府から提供を受けた資料によれば、大阪府が平成 27 年度に実施した治山事業（国庫補助対象事業及び府単独治山事業）は以下のとおりである。

## 【復旧治山】

地区	名称	工事内容
能勢町地黄	地黄地区治山ダムほか (27・復旧工事)	治山ダム・山腹工
能勢町地黄	地黄地区治山ダムほか計画作成・設計 (27・復旧)業務	計画作成・設計
能勢町地黄	地黄地区治山ダム設計 (27・復旧)業務	設計
四条畷市南野	南野地区治山ダムほか (27・復旧)工事	治山ダム
枚方市津田	津田地区山腹工ほか (27・復旧)工事	治山ダム・山腹工
枚方市津田	津田地区山腹ほか計画作成・設計 (27・復旧)業務	計画作成・設計
千早赤阪村水分池ノ谷	水分池ノ谷地区治山ダム (27・復旧)工事	治山ダム
千早赤阪村水分池ノ谷	水分池ノ谷地区立木補償	立木補償

## 【予防治山】

地区	名称	工事内容
能勢町山田	山田地区治山ダムほか (27・予防)工事	治山ダム・山腹工
能勢町山田	山田地区治山ダムほか設計 (27・予防)業務	設計
能勢町野間中	野間中地区治山ダム (27・予防)工事	治山ダム・護岸工
能勢町野間中	野間中地区治山ダム設計 (27・予防)業務	設計
能勢町野間中	野間中地区立木補償	立木補償
河内長野市滝畑	滝畑地区山腹 (27・予防)工事	山腹工
河南町上河内	上河内地区山腹 (27・予防)工事	山腹工
河南町上河内	上河内地区山腹設計 (27・予防)業務	設計
和泉市槇尾山町	槇尾山地区治山ダム (27・予防)工事	治山ダム
和泉市槇尾山町	槇尾山地区治山ダム設計 (27・予防)業務	設計
和泉市槇尾山町	槇尾山地区立木補償	立木補償

## 【保安林保育】

地区	名称	工事内容
茨木市泉原	泉原地区下刈 (27・保育)業務	下刈
能勢町山辺	山辺地区下刈 (27・保育)業務	下刈
河内長野市滝畑ほか	滝畑地区ほか下刈 (27・保育)業務	下刈
河内長野市滝畑ほか	滝畑地区ほか本数調整伐等 (27・保育)業務	本数調整伐ほか
河内長野市滝畑ほか	滝畑地区ほか森林整備調査 (27・保育)業務	森林調査
河内長野市滝畑ほか	滝畑地区ほか森林整備調査 (27-2・保育)業務	森林調査
岬町孝子	孝子地区本数調整伐ほか (27・保育)業務	本数調整伐ほか

## 【奥地保安林緊急対策】

地区	名称	工事内容
能勢町地黄	地黄地区山腹 (27・奥地) 工事	山腹工
能勢町地黄	地黄地区山腹設計 (27・奥地) 業務	設計
能勢町地黄	地黄地区本数調整伐 (27・奥地) 業務	本数調整伐
能勢町地黄	地黄地区森林整備調査 (27・奥地) 業務	森林調査
交野市倉治神宮寺	倉治神宮寺地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム
交野市倉治神宮寺	倉治神宮寺地区治山ダム設計 (27・奥地) 業務	設計
交野市倉治神宮寺	倉治神宮寺地区治山ダム設計 (27-2・奥地) 業務	設計
交野市倉治神宮寺	倉治神宮寺地区立木補償	立木補償
枚方市尊延寺	尊延寺地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム
千早赤阪村水分篠峰山	水分篠峰山地区治山ダムほか (27・奥地) 工事	治山ダム・山腹工
千早赤阪村水分篠峰山	水分篠峰山地区治山ダムほか設計 (27・奥地) 業務	設計
千早赤阪村水分篠峰山	水分篠峰山地区立木補償	立木補償
千早赤阪村千早フロノ谷	千早フロノ谷地区流路工 (27・奥地) 工事	流路工
千早赤阪村千早フロノ谷	千早フロノ谷地区立木補償	立木補償
和泉市父鬼	父鬼鍋谷地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム
和泉市父鬼	父鬼鍋谷地区本数調整伐 (27・奥地) 業務	本数調整伐
和泉市父鬼	父鬼地区立木補償	立木補償
和泉市父鬼白川	父鬼白川地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム
和泉市父鬼白川	父鬼白川地区立木補償	立木補償
熊取町久保	久保地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム・護岸工

## 【府単独治山】

地区	名称	工事内容
能勢町宿野	宿野地区水路改良 (27・府単) 工事	水路工
茨木市車作	車作地区山腹復旧 (27・府単) 工事	山腹工
高槻市原	原地区倒木撤去ほか (27・府単) 工事	倒木撤去ほか
高槻市杉生	杉生地区山腹土留工改良 (27・府単) 工事	山腹工
茨木市車作	車作地区山腹緑化 (27・府単) 工事	山腹工
茨木市泉原	泉原地区植栽 (27・府単) 業務	植栽
交野市倉治神宮寺	倉治神宮寺地区治山ダム補完 (27・府単) 工事	治山ダム工
千早赤阪村水分	水分水越地区山腹 (27・府単) 工事	山腹工
泉佐野市大木	大木地区治山施設補修 (27・府単) 工事	水路工
岬町多奈川	多奈川地区水路工 (27・府単) 工事	水路工
岬町多奈川	多奈川地区山腹工設計 (27・府単) 業務	設計

### オ. 治山事業の対象地の選定

- (ア) 大阪府が実施すべき治山事業の対象地の選定は、地形、地質特性から山地災害の危険度を把握し、さらに農と緑の総合事務所職員による現地踏査や土地使用承諾の進捗状況

等を総合的に勘案し、大阪地域森林計画書における計画に基づいて決定されている。

しかし、局地的豪雨等により山地災害等が発生した場合には最優先で復旧事業を実施しなければならないため、大阪地域森林計画書の計画とは異なる区域が対象地として選定されることになる。

(イ) 確かに、森林の荒廃状況や災害危険度は、台風や局地的豪雨等の影響により事後的に変化することがあり、現に生じた山地災害等に対しては緊急的対応が求められることから、大阪地域森林計画書において計画された計画どおりに治山事業を実施することは現実的には困難であると考えられる。

しかし、大阪府の治山事業の進捗率が低い水準にあり、限られた財源の中で対象となるすべての地区に対する治山事業に着手ができていない現状にかんがみした場合、対象地の優先順位をどのように判断するかがきわめて重要となる。監査の結果、確認された対象地の選定方法は、山地災害危険地区の指定という客観性の高い指標に基づきつつ、現地の状況も踏まえて判断がなされており、対象地の選定方法としては相応の合理性があると解される。

他方、万が一、対象地に選定されなかった地区において山地災害が発生した場合、大阪府において当該地区を優先的に治山事業の対象地として選択しなかった理由（ないしは、それまでの事業年度において、他の対象地を優先的に治山事業の対象地としてきた理由）が問われることにもなりかねない。

(ウ) 監査人は、以上の問題意識のもと、各事業年度における事業地選定の理由や根拠を記録化しておく必要があるのではないかとの意見を述べたが、大阪府からは、治山事業という事業の性質上、単年度での事業地選定の理由や根拠を明示することは困難である、事業地選定の理由や根拠については大阪地域森林計画書において5年単位での説明は行っているとの回答があった。

監査人としては、大阪府において現実的な対応（措置）が困難ないし不可能な意見を述べることはできないことから、各事業年度における事業地選定の理由や根拠を記録すべきことについては「意見」にしないこととした。しかし、治山事業において、事業地選

定や対象地の優先順位の判断が合理的になされていることが必要でありかつ重要であることに変わりはない。その意味においては、大阪府が策定する大阪地域森林計画書において、事業地選定や対象地の優先順位の判断が十分かつ適切に説明されている必要がある。

大阪府は、今後、大阪地域森林計画書を策定するにあたっては、事業地選定や対象地の優先順位の判断の重要性を十分意識し、選定に至る判断過程が分かる内容の記載をされたい。

#### カ. 治山事業におけるコスト縮減策

(ア) 上述のとおり、全国森林計画においては、治山事業の実施にあたり、「既存施設の長寿命化対策の推進を含めた総合的なコスト縮減に努める」ものとされており、大阪府の治山事業においても、コスト縮減策の実施が求められるところである。

(イ) 大阪府においてもコスト縮減策はすでに実施されており、例えば、間詰一体型治山ダム（注）の施工により型枠量を縮減し、工事費を40万円減少させた（減少率3%）事例があるほか（水分池ノ谷地区治山ダム（27・復旧）工事）、治山ダムの型枠を残置式とすることで脱型にかかる手間・工期を短縮した事例、カゴ枠工等の施工において現地発生土砂・現地発生石材を利用した事例、急峻な箇所において間伐を行った木材を土砂流出防止策に利用した事例などがある。

(ウ) 以上の各事例は、いずれも既存の治山事業内におけるコスト削減策であるが、今後もより効果的なコスト削減に向けた取組が期待されるところである。

他方、全国森林計画においては、既存施設の長寿命化によるコスト削減策が求められるところである。

この点に関し、大阪府においては、既存施設の長寿命化対策の推進としてクラック補修等は随時実施しており、また平成31年度までに治山施設の点検診断を実施する予定とのことである。

大阪府は、引き続き、活用できる治山施設は引き続き活用し、適切な補修を実施することで長寿命化を図る等、治山事業にかかるコスト縮減に努められたい。

#### キ. 工事業者の選定・完了検査

##### 【指摘3】

大阪府は、治山事業において、検査指示書における指示事項の契約上の意義を踏まえ、検査員による指示事項に対する履行を適切な方法で確認し、検査指示書においてもその確認状況が把握できるよう、適切な記録化に努めるべきである。

(ア) 大阪府が実施する治山事業にかかる工事業者の選定は、契約局において条件付一般競争入札により実施されており、各業者との建設工事請負契約書は、事業を所管する農と緑の総合事務所において保管されている。

(イ) 監査において、北部農と緑の総合事務所に対する往査を実施し、各事業にかかる上記契約書その他図面、届出書等の書類の管理・保管状況、手続の遵守状況を確認した。

同事務所においては、工事ごとに上記各書類が編綴されており、管理・保管状況はおおむね良好になされていたが、工事検査時における一部の「工事検査指示書」において以下の不備が認められた。

(ウ) 工事や設計等の業務が完了した際、検査員による検査が実施され、検査の結果、指示事項がある場合は、当該検査員により指示がなされることがある。当該指示は、工事検査指示書の指示事項欄に記載され、当該指示に基づく対応の完了を確認しその日付を記載する欄も設けられているが、往査の結果、一部の工事ないし業務の工事検査指示書において、検査員から指示があるにもかかわらず、「確認方法・年月日」欄が空欄となっている指示書が複数見つかった。

往査において、確認方法・年月日欄が空欄であることが確認された工事は以下のとおりである。

工事名称	検査年月日	指示事項
山田地区治山ダムほか設計（27・予防）業務	平成27年8月3日	木製筋工の標準図を追加すること。
地黄地区治山ダムほか計画作成・設計（27・復旧）業務	平成27年9月2日	1. 森林調査の図面を修正すること。 2. 基本事項の策定について表等で整理すること。
山田地区治山ダムほか（27・予防）工事	平成28年3月24日	出来高成果表に山腹図面を追加すること。

(エ) 上記各指示事項に対しては、修補期間の指定もされているが、「確認方法・年月日」欄が空欄となっているため、検査指示書上、当該指示に対する修補がされたのかどうかを確認することができない。

各工事において用いられている「業務委託契約書」によれば、発注者（大阪府）は、受注者から業務の完了通知を受けたときは、業務の完了の検査を行う必要があり、当該検査において、成果物に軽微な瑕疵が認められるときは、受注者に対して相当の期間を定めて修補を請求することができることとされている（第31条第2項、第31条の2）。検査指示書における「指示事項」は第31条の2に基づく指示であり、仮に受注者が修補を行わないときは、修補に代えて損害賠償を請求することもできる。その意味においても、大阪府としては、検査員の指示事項が間違いなく履行されたかどうかを適切な方法により確認する必要がある。

大阪府は、治山事業における検査指示書の適切な記録化に努められたい。

ク. 保安林指定

(ア) 保安林とは、水源の涵養、土砂の崩落その他災害の防備、生活環境の保全、形成等、特定の公益目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林であり（森林法第 25 条第 1 項）、保安林においては、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や土地の形質の変更等が規制されることになる（同法第 34 条）。

保安林の指定目的のうち、防災又は減災に関連する保安林としては、「水源かん養保安林」「土砂流出防備保安林」「土砂崩落防備保安林」などがあり、平成 27 年度末現在、大阪府下における保安林面積は以下のとおりとなっている。

		保安林面積	府の森林面積（*）に 占める割合
水源かん養保安林		9, 3 9 9 h a	17.70%
災害防備保安林	土砂流出防備保安林	7, 1 6 1 h a	13.70%
	土砂崩落防備保安林	6 2 h a	

（\*）大阪府の森林面積；約 56,600ha

大阪地域森林計画においては、平成 27 年 4 月 1 日からの計画年度内において、「水源かん養保安林」として 8 ヶ所、「土砂流出防備保安林」として 16 ヶ所を指定する計画が定められている。

(イ) 治山事業が国庫補助の対象となるためには、対象となる森林が保安林として指定される必要があり、国庫補助の対象となった場合、事業費の 2 分の 1（ただし、保育については 3 分の 1、災害関連緊急治山については 3 分の 2）について国庫から補助を受けることができる。

(ウ) 大阪地域森林計画書においては、大阪府が計画年度内において保安林として指定する計画が示されており、平成 37 年 3 月末日までの時期において、水源涵養のための保安林として 166ha、災害防備のための保安林として 452ha が指定される見込みである。

大阪府は森林が市街地に近接していることから、山地災害から府民の生命・財産を守るためには、市街地に近接する森林の維持管理が適切になされている必要がある。保安林指定がされていない私有林については、森林の所有者自らが当該森林の維持管理を行

うべきであるが、森林所有者が自ら森林の維持管理をすることを期待し得ないような場合（森林所有者が近隣に居住していないような場合）や所有者に森林の維持管理を委ねることが適当ではない場合（所有者が高齢であるなど、森林を維持管理するだけの能力がないと判断されるような場合）もあり得るところである。

そのような場合において、当該森林について防災上管理が必要であると判断され、かつ保安林指定の要件を満たすような場合は、森林を公的管理のもとにおいて大阪府による森林管理を行うことが望ましいといえる。

(エ) 大阪府の前計画の前期 5 ヶ年における保安林指定の状況は、水源涵養保安林の実行歩合が 181%、災害防備保安林の実行歩合が 189%であり、いずれも計画を大きく上回っている。そのため、大阪府の保安林指定に関する計画の進捗自体に特段の問題はない。しかし、地域森林計画書における進捗度合いだけでは、森林所有者が自ら森林の維持管理を行うことを期待し得ない地域や維持管理をなし得ない地域のうち、どの程度の割合が保安林として指定され公的管理のもとで防災事業が進められようとしているのかを知ることにはできない。

治山事業を実施するための財源には限りはあるため、保安林指定のみを進めることが望ましいとはいえないが、大阪府が保安林指定に関する計画を定める際には、所有者が自ら森林の維持管理を行うことが期待できない場合や、所有者に森林の維持管理を委ねることが適当ではない場合など、当該森林を公的管理のもとにおく必要性が高い森林を優先的に計画に含めるなど、引き続き、保安林指定に基づくより効果的な事業の実施のあり方を検討されたい。

ケ．砂防事業との連携

【意見 15】

大阪府は、砂防治山連絡調整会議や流域総合対策連絡調整会議において、他府県における砂防事業と治山事業の連携事例等を情報共有し、府内の事業の実施可能性について検討するなど、砂防事業との機能的・効果的連携のあり方についての検討をさらに進められたい。

(ア) 治山事業と関連する事業として、都市整備部が所管する砂防事業がある。

砂防事業とは、砂防ダムや砂溜工、護岸工といった設備をつくり、土石流を防止したり、山が侵食されることにより流出してくる土砂が下流の河川の河床に堆積して、洪水を引き起こすことを防止するための事業である。

一般に、溪流の上流部において実施されるのが治山事業であり、下流部において実施されるのが砂防事業である。

両者の事業の目的や範囲は、おおむね以下のように区分される（大阪府作成の資料から引用）。

砂防事業と治山事業の目的と範囲

	砂防事業	治山事業
法 律	砂防法	森林法
事業区域	砂防法に基づく砂防指定地内	森林法に基づく保安林内
事業目的の区分	溪流から流れ出した土砂から人命や財産を守る。	水源のかん養機能の向上や土砂流出・崩壊を防ぐため、森林を維持・造成する。
事業の内容	土砂の生産を抑制し、流送土砂をせき止めるなど調整するために必要な事業	森林の造成又は維持するために必要な事業
主な対策工	砂防えん堤 溪流保全工 砂溜工 等	治山ダム 森林整備 (間伐、枝打ち、植栽、下刈り) 等

砂防事業



治山事業



(イ) 治山事業と砂防事業は、事業の目的及び内容に共通する点があるため、両事業を調整する必要があり、大阪府においては、年に 2 回の割合で砂防治山連絡調整会議が開催されているほか、流域総合対策連絡調整会議が開催されている。

砂防治山連絡調整会議は、「大阪府下における治水砂防行政及び治山行政の調査、計画、工事、管理その他の事務で両者の連絡調整を要するもの」を「連絡調整のため相互に協議する会議」であり、流域総合対策連絡調整会議は、「河川室とみどり室、農政室が相互に連携し、流域一貫の視点で取り組むべき課題について、情報の共有や、相互に協力して調査・検討等を進め、効率的かつ効果的に総合的な対策を推進することを目的とする」会議である。

直近に開催された砂防治山連絡調整会議（平成 28 年 1 月 26 日）においても、砂防事業と治山事業の事業調整についての意見交換がなされており、同一事業年度に同一溪流で砂防ダムと治山ダムの設置工事を行わないようにするための調整、上流下流で事業が実施されている場合は、砂防ダム設置時に予定土砂量を差し引く調整に関する意見が交換されている。

(ウ) 治山事業と砂防事業の連携に関しては、近年の局地的な豪雨等による被害の発生リスクの高まりを受けて、全国的にも両事業を連携して実施すべき必要性に関する認識が広がっている。

例えば、関東地方整備局利根川水系砂防事務所が公表している「総合的な流木対策事業について」によれば、平成 20 年度から砂防事業と治山事業が連携した「総合的な流木災害防止対策」を具体的に検討するため、ワーキンググループが設置されるなど、具体的な連携に向けた取組が進められている。

また、利根川水系砂防事務所においては、「治山と砂防が連携した流木災害防止対策の構想」として、「ハード対策を実施するために整備した工事用道路をソフト対策にも利用するなど」の事例が検討されているとのことである。

以上の流木災害防止対策事業に関しては、林野庁のホームページにおいても、治山事業と砂防事業の連携による一体的かつ集中的な防災対策の一例として紹介されているところである。

(エ) 大阪府の場合、他府県と比較しても、流域面積が必ずしも大きくないため、同一溪流に 2 つの事業を並行して実施することが困難であるとの事情があるとのことであり、そ

のため、他府県の事例をそのまま大阪府に当てはめることはできないとのことであった。

しかし、事業間連携の必要性があることは大阪府においても同様であるから、大阪府においても、砂防事業との間で、府域の実情に応じた機能的・効果的な連携が図られるべきである。

この点について、大阪府は、砂防堰堤の管理用道路を利用して治山事業を実施することでコスト削減を図ることができるようなモデル事業地がないかの探索を進めているとのことであり、また、平成 28 年度以降、他府県の事例検討も進められているとのことであったが、他府県におけるより多くの事例を参照するなどすれば、府内の事業にも適用し得る機能的・効果的な連携事例を見出すこともできるのではないかと思料されるところである。

(オ) 大阪府においては、砂防事業を所管する都市整備部河川室（土木事務所）と治山事業を所管する環境農林水産部みどり推進室（農と緑の総合事務所）が連携して、防災パトロールを実施したり、ハザードマップの作成支援、防災啓発活動、出前講座の開催を実施するなどしており、ソフト対策面においては全国的にも進んだ連携が図られてきた。そのため、大阪府においては、ソフト対策面における連携は引き続き進めるとともに、ハード対策面においても、砂防事業との機能的・効果的な連携を図るべく、まずは砂防治山連絡調整会議や流域総合対策連絡調整会議において、他府県における砂防事業と治山事業の連携事例等を共有するなど、機能的・効果的な連携に向けた具体的な検討をさらに進めてもらいたい。

### (3) 山地災害・流木防止緊急対策事業

#### ア. 事業の概要

山地災害・流木防止緊急対策事業は、平成 27 年度の知事重点事業として実施されている事業であり、土石流発生源対策、流木防止対策及び減災対策を主たる内容としている。

近年、想定を超える局地的な集中豪雨が多発し、大阪府内でも大規模な山地災害の発生や流木による災害の拡大が懸念されることから、治山対策が未実施でありかつ保全対象住戸が多い危険個所を対象として実施する事業である。

事業規模は、平成 27 年度の総額が 2 億 900 万円（うち一般財源 7000 万円）、総事業費 10 億円（うち一般財源 3 億 3500 万円）であり、事業期間は平成 27 年度から平成 31 年度である。

イ. 平成 27 年度に実施された工事内容等

大阪府から提供を受けた資料によれば、平成 27 年度に実施された山地災害・流木防止緊急対策事業の対象地区及び工事内容等は以下のとおりである。

■ 土石流発生源対策

地区	名称	工事内容
箕面市止々呂美	上止々呂美地区治山ダムほか (27・予防) 工事	治山ダム・山腹工
箕面市止々呂美	上止々呂美地区治山ダムほか 計画作成・設計 (27・予防) 業務	計画作成・設計
箕面市止々呂美	上止々呂美地区立木補償	立木補償
東大阪市上石切町	上石切町地区治山ダム (27・奥地) 工事	治山ダム
東大阪市上石切町	上石切町地区治山ダム設計 (27・奥地) 業務	設計
東大阪市上石切町	上石切町地区治山ダム設計 (27-2・奥地) 業務	設計
千早赤阪村千早細尾谷	千早細尾谷地区治山ダム (27・予防) 工事	治山ダム
千早赤阪村千早細尾谷	千早細尾谷地区治山ダム設計 (27・予防) 業務	設計
和泉市大野町側川	大野町地区治山ダム (27・予防) 工事	治山ダム・護岸工・水路工
和泉市大野町側川	大野町地区治山ダム設計 (27・予防) 業務	設計
和泉市大野町側川	大野町側川地区立木補償	立木補償

■ 流木防止対策

地区	名称	工事内容
箕面市止々呂美	上止々呂美地区護岸工ほか (27・府単) 工事	護岸工・危険木伐採搬出
箕面市止々呂美	上止々呂美地区立木補償	立木補償
東大阪市上石切町	上石切町地区治山ダム (27・奥地) 工事	危険木伐採搬出
千早赤阪村千早細尾谷	千早細尾谷地区治山ダム (27・予防) 工事	危険木伐採搬出
和泉市大野町側川	大野町地区治山ダム (27・予防) 工事	危険木伐採搬出
和泉市大野町側川	大野町側川地区立木補償	立木補償

■減災対策

地区	名称	工事内容
箕面市止々呂美	上止々呂美地区森林現況調査 (27・流木) 業務	森林調査・地図作成
東大阪市上石切町	上石切町地区森林現況調査 (27・流木) 業務	森林調査・地図作成
千早赤阪村千早細尾谷	千早細尾谷地区森林現況調査 (27・流木) 業務	森林調査・地図作成
和泉市大野町側川	大野町地区森林現況調査 (27・流木) 業務	森林調査・地図作成

ウ. 事業地の選定方法及び対象事業地

(ア) 山地災害・流木防止緊急対策事業の事業地は、①山地災害危険地区内における災害危険度が A ランクであり、②下流の保全対象住戸が 20 戸以上であり、かつ③保安林内であって治山事業が未実施である地区を対象に選定が行われている。

(イ) 山地災害危険地区とは、林野庁が策定した「山地災害危険地区調査要領」に基づき現地調査し危険地区を指定したものであり、「崩落土砂流出危険地区」(山腹崩壊等により発生した土砂が土石流となって流出し、人家や公共施設等に被害を与える恐れのある地区)、「山腹崩落危険地区」(山腹崩壊により、人家や公共施設に被害を与えるおそれのある地区)「地すべり危険地区」(地すべりが発生するおそれのある区域のうち、公共施設等に被害を与えるおそれのある地区)がある。平成 25 年 4 月 1 日現在、大阪府内において、合計 1355 ヲ所が山地災害危険地区として指定されている。

(ウ) 山地災害・流木防止緊急対策事業は、治山対策が未実施でありかつ保全対象住戸が多い危険個所を対象として実施する事業であり、事業地選定の重要性は、治山事業の対象地の選定の項目において述べたことがそのまま妥当する。

そのため、大阪府は、山地災害・流木防止緊急対策事業においても、単年度では難しいとしても、一定の事業期間において各事業地を選択した理由や根拠を事後的に確認し検証できる形で記録化しておくのが望ましい。

エ. 府民に対する危険地区に関する情報提供

(ア) 山地災害危険地区は、林野庁が定めた調査要領に基づいて指定されるものであり、大阪府のホームページにおいて、市町村別の箇所数が総括表として公表されるほか、市町村別の位置図が公表されている。また、山地災害危険地区に関する情報は、市町村が作

成する防災ハザードマップに反映されるなど、府民が防災上活用すべき情報として提供がなされている。

しかし、大阪府のホームページにおいて公表されている山地災害危険地区の位置図には、地名や目印となる駅、公共施設の表示がないため、府民が指定された地区の範囲を知る地図としては分かりにくいものとなっている。

(イ) 府民に対するより分かりやすい情報提供はハザードマップがその役割を担っているところであるが、府民に対する防災上の情報提供はできる限り多くの媒体を通じてなされているのが望ましい。

その意味において、山地災害危険地区についての府民への情報提供は、府民が直接大阪府のホームページをみても指定された地区の範囲が分かりやすいものとなるよう、地名や目印となる駅、公共施設の表示を入れるなど地図の表示方法を工夫するのが望ましい。

#### (4) 森林防災機能回復・強化事業

##### ア. 事業の概要

(ア) 森林防災機能回復・強化事業とは、近郊緑地保全区域内で一定のまとまりのある荒廃した森林のうち、防災機能の回復・強化がとくに求められる箇所を対象として、竹林の伐採や病虫害被害木や危険木の伐採除去、巡視歩道や簡易土留め木柵の設置といった初動整備を行う事業である。

大阪府内の森林から山地災害の危険性の高い 16 ヶ所を抽出し、平成 27 年度は 6 ヶ所について事業が実施された（なお、事業対象地 16 ヶ所のうち 4 ヶ所については、平成 24 年度において事業が実施されている）。

事業費は 706 万 8000 円であり、その内訳は整備費が 592 万 8000 円、測量設計費が 114 万円である。

(イ) 「近郊緑地保全区域」とは、無秩序な市街化のおそれが大であり、かつこれを保全することによって得られる規制都市区域及び近郊の地域の住民の健全な身体の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が特に著しい近郊緑地の土地

の区域を指定するものであり、同地域内においては建築物等の建築や宅地の造成等の行為には知事の許可が必要とされる。

大阪府内の近郊緑地保全区域は、近畿圏の保全区域の整備に関する法律に基づいて指定がされており、府内面積の合計は 33,580ha である。

(ウ) 森林防災機能回復・強化事業は、山地災害・流木防止緊急対策事業と同様、「土石流発生源対策」、「流木防止対策」及び「減災対策」を実施するものであるが、山地災害・流木防止緊急対策事業が保安林内の地区を対象とするのに対して、森林防災機能回復・強化事業は、保安林外の地区を対象としている。

また、森林防災機能回復・強化事業は、平成 28 年度に創設された森林環境税を財源とする事業である。

#### イ. 平成 27 年度に実施された工事内容等

大阪府から提供を受けた資料によれば、平成 27 年度に実施された森林防災機能回復・強化事業の対象地区及び工事内容等は以下のとおりである。

地区	名称	工事内容
茨木市千堤寺	千堤寺地区歩道改良 (27・防災) 工事	丸太階段ほか
島本町東大寺	東大寺地区歩道改良 (27・防災) 工事	丸太階段ほか
四条畷市南野・八尾市 楽音寺	森林防災機能回復・強化 (27・南野地区他) 工事	歩道整備工
富田林市嬉	嬉地区管理歩道整備 (27・森林防災) 工事	管理歩道整備ほか
熊取町久保	久保地区土留工等 (27・森林防災) 工事	土留工・竹林整備

#### ウ. 事業地の選定方法

(ア) 森林防災機能・回復強化事業の実施にあたっては、株式会社エルクコンサルタントに対して森林防災調査等業務が委託されており、大阪府域の都市近郊林において森林の防災機能の強化・回復が特に求められる地区の抽出業務が実施された。

当該調査においては、防災上の必要性、既存の公共事業による整備の可否、保全対象との近接性の各観点から対象地区（林班）が抽出され、20 林班を対象として荒廃森林調査が実施された。

森林防災機能・回復強化事業の対象事業地は、これらの調査結果に基づき選定された