

事前評価調書

事業名	大阪府防災行政無線再整備事業
担当部署	政策企画部危機管理室消防防災課防災情報グループ（連絡先 06-6944-6487）
事業箇所	大阪市中央区大手前3丁目（府庁新別館他）
目的	<p>地震や台風等の大規模災害時においては、有線電話回線が途絶したり輻輳により電話がかからない事態が発生する。このような事態になれば災害対策の第一線である市町村等と連絡がとれず、被害状況や対策状況を把握することができず、適切な災害対応がとれなくなり、府民の生命財産を守れない。</p> <p>そのため、大阪府では市町村や消防、自衛隊など防災関係機関等との情報連絡体制を確保するため、有線に比べ災害に強い無線によるネットワークである防災行政無線を整備し運営しているところである。</p> <p>現在の防災行政無線については平成8年度～平成10年度にかけて整備したが、すでに15年を経過し、故障の増加や、一部機器の部品の供給停止などにより安定稼働が困難となっていることから、前回の整備と同様に市町村や関係機関の協力を得て、信頼性の高いネットワークとするため、無線設備等を更新する再整備事業を行う。</p> <p>【防災行政無線の主な役割】</p> <p>①発災時、有線回線途絶中にも確実な通信連絡手段をになう。 市町村、消防、警察、自衛隊、気象台、国土交通省、府関係出先など約250箇所との電話・ファクスの通信</p> <p>②各種データを収集し、また市町村等へ発信により、適切な対策を実行 気象台から警報・注意報、情報などのデータ 市町村から被害情報、住民の避難情報などのデータ 府内各地から震度、雨量、水位などのデータ 高所カメラからの被害映像など</p>

<p>内 容</p>	<p>基本的には現在の機能を確保するための機器更新となるが、最新の情報通信技術（IP方式）を導入することで、コストダウンと機能の向上を図る。</p> <p>【機能強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気象予警報等の伝達を迅速化 ・ テレビ会議、カメラ映像共有（府庁、府民センター、市町村、消防本部） ・ 260MHz デジタル無線の導入（端末局と移動局） ・ ライフライン、国等の防災関係機関に新たに無線を設置（約50箇所） ・ 津波対策・停電対策の強化 ・ 通信ルートを地上無線と衛星無線で二重化 <p>【局数】</p> <p>府庁統制局1、中継局5、無人中継局4、前進基地局4、市町村43、消防本部33、府民センター等府出先機関、自衛隊等防災関係機関等 合計256箇所（同一庁舎内28施設含む）</p>								
<p>事業費</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>全体事業費（概算）：</td> <td>約118億円（うち市町村負担金約12億円）</td> </tr> <tr> <td>（内訳）設計費</td> <td>約2億円</td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td>約116億円</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>【事業費の積算根拠】</p> <p>基本設計報告を参考に積算 詳細事業費は実施設計後決定。</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>【工事費の内訳】</p> <p>無線再整備工事費 約116億円</p> </td> </tr> </table>	全体事業費（概算）：	約118億円（うち市町村負担金約12億円）	（内訳）設計費	約2億円	工事費	約116億円	<p>【事業費の積算根拠】</p> <p>基本設計報告を参考に積算 詳細事業費は実施設計後決定。</p>	<p>【工事費の内訳】</p> <p>無線再整備工事費 約116億円</p>
全体事業費（概算）：	約118億円（うち市町村負担金約12億円）								
（内訳）設計費	約2億円								
工事費	約116億円								
<p>【事業費の積算根拠】</p> <p>基本設計報告を参考に積算 詳細事業費は実施設計後決定。</p>	<p>【工事費の内訳】</p> <p>無線再整備工事費 約116億円</p>								
<p>事業費の変動要因</p>	<p>【事業費変動要因の予測】</p> <p>免許を受ける周波数によって機器構成が変わる可能性がある。 設置箇所の施工条件により工事費用が変わる可能性がある。</p>								
<p>維持管理費</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>メンテナンス費用</td> <td>12,000万円/年（工事費の約1%）</td> </tr> <tr> <td>衛星通信利用料</td> <td>2,000万円/年（概算）</td> </tr> <tr> <td>バッテリー、PC等の交換費用</td> <td>80,000万円/5年</td> </tr> </table>	メンテナンス費用	12,000万円/年（工事費の約1%）	衛星通信利用料	2,000万円/年（概算）	バッテリー、PC等の交換費用	80,000万円/5年		
メンテナンス費用	12,000万円/年（工事費の約1%）								
衛星通信利用料	2,000万円/年（概算）								
バッテリー、PC等の交換費用	80,000万円/5年								
<p>関連事業</p>	<p>防災センター整備事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 府庁新別館に防災センターを整備する（H24） 								

上位計画等の位置づけ	大阪府地域防災計画（平成24年3月修正）
事業段階ごとの進捗予定と効果	<p>【予定年度】</p> <p>平成20年度 基本構想調査</p> <p>平成22年度 基本設計</p> <p>平成23～24年度 実施設計</p> <p>平成24～26年度 工事</p>
完成予定年	平成27年度4月全面運用開始
事業を巡る社会経済情勢	<p>・平成7年の阪神・淡路大震災では、30万を超える固定電話が不通、145局の基地局が停止。平成16年の新潟県中越地震では、4,450の固定電話（NTT東日本）が不通、189局（NTTドコモ：61局、au：37局、ボーダフォン：91局）の基地局が停止。</p> <p>・東日本大震災では、固定通信網の架空ケーブルが6,300km（沿岸部）流出・損傷し、中継伝送路が90ルート切断、電柱が6.5万本（沿岸部）流出・折損。</p> <p>この結果、約190万回線（うち、KDDI、ソフトバンクテレコム分が約40万回線）が被災。携帯電話・PHS基地局については、基地局と交換機間の伝送路（エントランス回線）にNTT東日本の伝送路を用いており、当該伝送路の被災の影響を受けた。また長時間停電によりバッテリー等が枯渇し合計約2万9千局が機能停止。</p> <p>（総務省 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 報告書平成23年12月より抜粋）</p> <p>・このように大きな災害では電話も携帯電話も利用できず、災害対策に支障をきたした。</p> <p>・大阪府地域防災計画では上町断層帯A地震により91万の電話が被害を受けると被害想定をしている。</p> <p>以上のことから、一層災害に強い通信手段の確保が重要となっている。</p>
地元等の協力体制	市町村等関係機関の協力のもと進める

事業の投資	具体的な便益内容	備 考
効果 費用便益 分析 または代替 指標	災害情報を迅速に伝達・把握することで災害対策の円滑な実施が可能になり、府民の生命財産を守り、被害を軽減する。	【算定根拠】 【受益者】 府民
定性的分析	<p>災害の原因となる地震・津波、暴風などの情報を迅速に市町村を通じて府民に伝達することで適切な避難行動を促すことができ、また被害情報、避難情報を迅速に把握することで、府、市町村、消防、警察をはじめ自衛隊など防災関係機関が、適切な災害対策活動を実施できる。</p> <p>もって、府民の生命財産を守り、または被害を軽減に寄与できる。</p>	
自然環境等への影響と対策	なし	
代替案との比較検討	<p>近年における情報通信技術の進展から、通信環境もインターネットや衛星通信設備、携帯端末等により、音声だけでなく、映像やデータによる災害情報の収集・伝達も広く利用されている。</p> <p>これらの通信手段が、災害時に有効であれば代替手段となる。</p> <p>1 インターネットはメッシュ網であり、一般の電話より災害に強いと考えられるが、府・市町村等庁舎のアクセス回線は電話と同様のルート（有線通信網）を使用しており、電話同様に有線途絶の可能性がある。</p> <p>2 携帯電話については、ほとんどの基地局がアクセス回線を有線通信網に依存していることから、通信の途絶の可能性が高く、携帯電話自体も輻輳による通信規制を実施して混乱することが災害時には必ず発生している。さらに基地局が停電した場合のバッテリーも数時間程度しかなく、災害時に停止してしまうこともある。</p> <p>3 衛星携帯電話については、あまり普及していないことから、混雑は比較的少なく携帯電話より有効性は高いが、衛星電話から府・市町村庁舎へのアクセスには地上の電話回線に依存しており、ここで途絶のリスクがある。また全体として通信回線が少なく大量の通信を確保することには困難であり、音声による通信程度しか能力がないものが多い。</p> <p>このように災害時の有線途絶時における情報連絡体制を確保するために整備する自営無線網である防災行政無線（地上系無線と衛星無線を含む）の代替手法は適切なものが無いと言える。</p>	

<p>その他特記すべき事項</p>	
<p>外部の専門家による意見等</p>	<p>○津波、大雨などの気象の警報・注意報は市町村・関係機関をはじめ住民の皆さんに迅速・適切に伝わって、初めて活用でき、有効な情報になる。</p> <p>防災行政無線の再整備計画では、特に通信能力の強化や迅速な伝達について対策を図られようとしており、また津波浸水の懸念の対策や通信の二重化、停電対策策もとっており、これにより適切に伝達できる案である。実現いただくようぜひお願いしたい。</p> <p>○東日本震災を教訓とした通信の災害対策について、昨年来開催された総務省の検討会（※）で指摘された事項について、きちっと対策をとろうとされており、それは大変重要なことでもありますので、迅速に実施、整備をされたい。</p> <p>※平成23年12月大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会（総務省）</p>
<p>意見等への対応</p>	<p>東日本大震災や台風12号災害の教訓を活かし、災害に強いネットワークを、迅速に整備するため、関係機関の協力をお願いしたい。</p>
<p>対応方針</p>	<p>事業実施</p> <p><判断の理由></p> <p>社会インフラのひとつである通信手段がなくなる事態が想定される大規模な地震・津波、台風などの災害時における情報連絡体制の確保は、府と市町村等関係機関が災害応急対策活動を円滑・適格に実施し、府民の生命財産を守り、また被害を軽減するうえで必要不可欠なものである。</p> <p>このため、大阪府と市町村、消防、自衛隊等防災関係機関を結ぶ災害に強い通信手段である防災行政無線を更新・再整備する本事業を実施する。</p>