

平成 28 年度

随時（工事）監査結果報告書

平成29年3月

備前市監査委員

本報告書は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第5項の規定に基づき行った監査の結果を、同条第9項の規定により備前市議会及び備前市長に提出するものである。

なお、監査の結果に関する報告の決定は、同法同条第11項の規定により、複数の監査委員の合議によるところであるが、平成28年9月より、議員のうちから選任される監査委員が不在であるため、識見を有する者のうちから選任される監査委員である当職が監査の結果に関する報告を決定し、提出する。

平成29年3月

備前市監査委員 大 田 淳 一

目 次

ページ

第1	基準に準拠している旨	1
第2	監査の種類	1
第3	監査の対象	1
第4	監査の着眼点	1
第5	監査の主な実施内容	1
第6	監査の実施場所及び日程	1
第7	監査の結果	1
1	工事の概要等	1
2	指摘事項（適正を欠く事項で是正する必要があると認められるもの）	5
3	意見（要望事項）（経済性、有効性等の観点から検討する必要があると認められるもの）	8

第1 基準に準拠している旨

監査委員は、備前市監査基準（平成28年監査委員訓令第4号）に準拠して監査を行った。

第2 監査の種類

随時監査（工事監査）（地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第5項の規定による監査）

第3 監査の対象

市長室危機管理課 防災行政無線施設（デジタル移動系）整備工事

第4 監査の着眼点

有効性、効率性、経済性、合规性、実在性等

第5 監査の主な実施内容

実査、立会、確認、証憑突合、帳簿突合、計算突合、分析的手続、質問、観察、閲覧等の手法により、効果的かつ効率的に十分かつ適切な監査の証拠を入手して監査を実施した。

なお、実施に当たっては、公益社団法人大阪技術振興協会との工事技術調査業務委託契約に基づき、技術士の協力を得て監査を行った。

第6 監査の実施場所及び日程

監査の実施場所：備前市役所（備前市東片上126番地）

楯越山中継局（備前市日生町日生648番地14号）

吉永総合支所（備前市吉永町吉永中878番地）

三石出張所（備前市三石1094番地）

日程：平成28年11月16日から29年2月28日まで

第7 監査の結果

1 工事の概要等

(1) 工事件名

防災行政無線施設（デジタル移動系）整備工事

(2) 工事の主な目的

防災対策に必要な情報の収集及び伝達を迅速かつ的確に行わせ災害応急対策、予防等に活用することで総合的防災体制の早期確立を支援し、地域住民の生命、財産等の保全を確保すること

(3) 契約期間

平成27年12月16日から29年3月31日まで

(4) 事業費

契約金額 646,920,000円（当初）

646,920,000円（平成28年 3月17日変更）※工期の変更

658,188,720円（平成28年12月22日変更）※請負代金の変更

（国庫補助率50%）

(5) 入札方式

指名競争入札（3者入札） 落札率 94.21%

(6) 工事に関連するその他の支出の状況

設 計 契約金額 5,145,000円（平成19年1月19日契約・設計業務委託）

9,922,500円（平成24年9月7日契約・屋外拡声子局追加
修正設計業務委託）

1,490,400円（平成26年12月15日契約・変更設計業務委託）

施工監理 契約金額 14,688,000円（当初）

14,688,000円（平成28年3月17日変更）※完了期間の変更

(7) 工事の概要

①統制局の設置

防災行政無線の中心となる設備で、各中継所を介し、半固定局、移動局との通話を行うとともに、非常時に通信統制を行うもの。市役所保健センター3階等に設置。

②遠隔制御局の設置

副統制台等を東備消防組合本部に、遠隔制御装置等を日生総合支所に設置。

③吉永支所基地局の設置

無線送受信装置を設置するとともに、非常時に備え、直流電源装置（蓄電池）、非常用発電機等を吉永総合支所に設置。

④中継局の設置

いわゆる無線アンテナで、各中継局間を多重無線回線により接続し、移動局との電波をつなぐ設備。非常用発電機等を備えた設備で、福石、熊山、加賀美、楯越山の4か所に設置。

⑤半固定局の設置

支所、出張所、公民館等に設置の通話を行う無線機で、以下の17か所に設置。

日生総合支所	吉永総合支所	三石出張所	紅葉会館
三国出張所	東備消防組合・本部	坂根分庁舎	西鶴山公民館
香登公民館	伊部公民館	伊里公民館	東鶴山公民館
寒河コミュニティセンター	頭島総合センター	大多府会館	日生西小学校鴻島分校
備前市民センター			

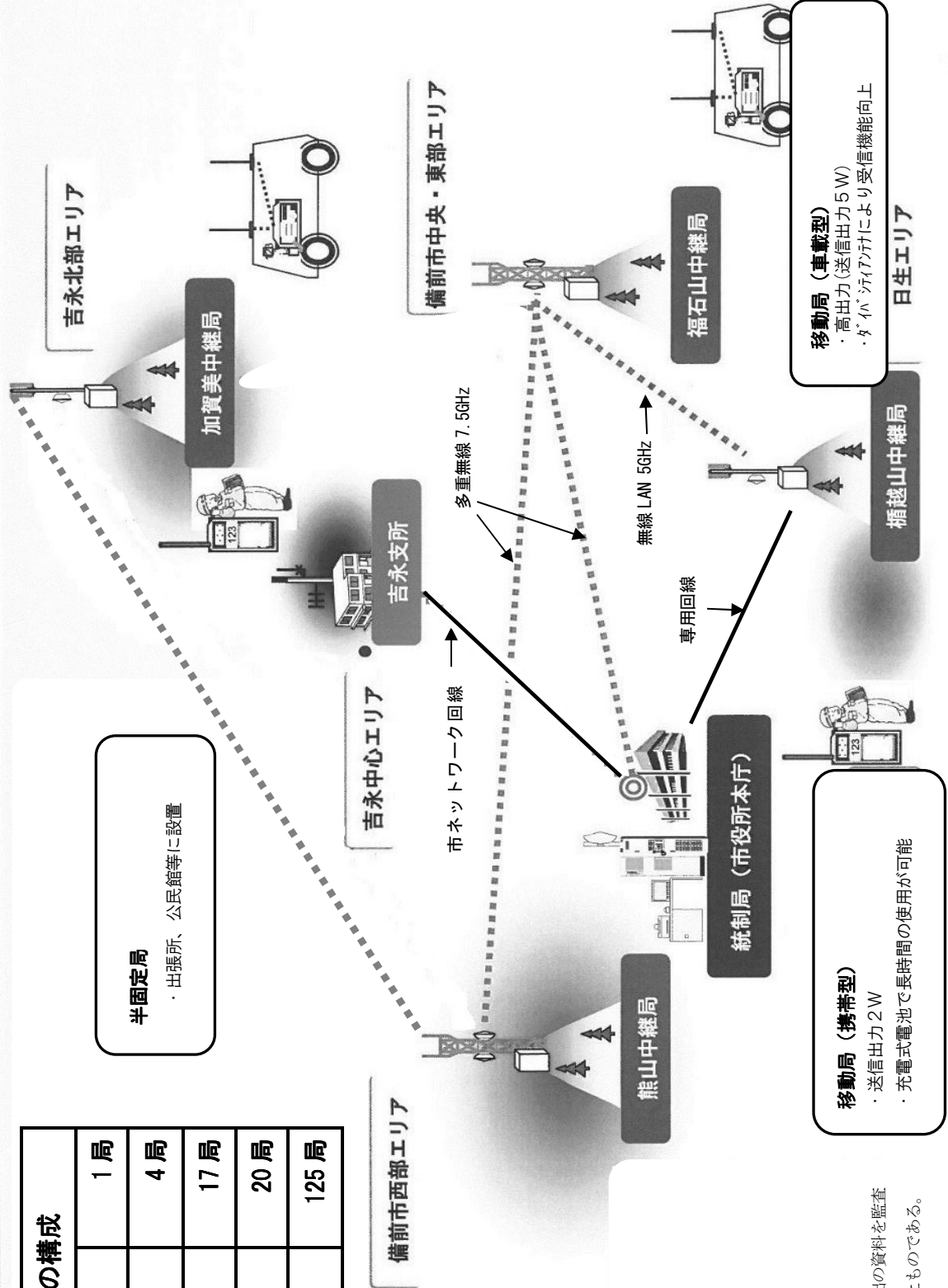
⑥移動局の設置

携帯型の無線機125台、車載型の無線機20台を整備。

なお、工事の概要図は、次のとおりである。

備前市デジタル移動通信系概要図

主要施設の構成	
統制局	1局
中継局	4局
半固定局	17局
移動局（車載型）	20局
移動局（携帯型）	125局



※本概要図は、危機管理課提出の資料を監査委員事務局において加工したものである。

2 指摘事項（適正を欠く事項で是正する必要があると認められるもの）

(1) 防災行政無線の設備を耐震性が確保されていないなどしている建物に設置することについて

本件工事の目的は、災害時において、災害応急対策等に活用することで地域住民の生命、財産等の保全を確保することである。

したがって、本件工事で整備する防災行政無線に係る各設備は、地震、津波等の災害が発生した時に、民間通信事業者が提供する通信回線が途絶した場合でも有効に機能するよう、耐震性能を有するなどした建物に設置する必要がある。

建物の耐震設計のための基準（以下「耐震基準」という。）については、建築基準法（昭和25年法律第201号）、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）等において示されており、同施行令は、建物の耐震性を向上させるために昭和56年に改正されている（以下、この改正前の耐震基準を「旧耐震基準」という。）。

また、「建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための基本的な方針」（平成18年国土交通省告示第184号）等によれば、公共建築物については、災害時の拠点施設としての機能確保の観点から耐震性の確保が求められるとの認識のもと、強力に耐震化の促進に取り組むべきであるとされており、具体的には、各施設の耐震診断を速やかに行うなど、計画的かつ重点的な耐震化の促進に積極的に取り組むべきであるとされている。

しかし、監査したところ、次のような事態が見受けられた。

①統制局について

前記のとおり、統制局は、防災行政無線の中心となる設備である。統制局を構成する主な設備は市役所保健センターの3階に設置することとしているが、構成設備のうち遠隔制御装置については、市役所本庁舎の天井裏に通信回線を施設するなどして、同庁舎の宿直室に設置することとしている。

しかし、市役所本庁舎は、昭和34年に建設されるなどした建物で、耐震診断の結果、 I_s 値^(注)が0.09になっているなど、地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が高いとされている値である0.3を下回っていて、地震時における耐震性が確保されていない状況となっている。

したがって、地震時には、統制局の遠隔制御装置は有効に機能しないことになっている。

(注) I_s 値 建物（鉄筋コンクリート造等）の耐震性能を示す指標で、0.6未満の場合、地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性があるとされており、0.3未満の場合、その危険性が高いとされている。

②遠隔制御局について

前記のとおり、日生総合支所には、遠隔制御装置等を設置することとしている。

しかし、日生総合支所は、昭和35年に、旧耐震基準に基づき建設された建物である。そして、同支所については、耐震診断を実施しておらず、適切な耐震性能を有しているかが不明となっている。

したがって、地震時には、遠隔制御局（日生総合支所）は有効に機能しないおそれがある。

③吉永支所基地局について

前記のとおり、吉永支所基地局には、無線送受信装置を設置するとともに、非常時に備えた直流電源装置（蓄電池）、非常用発電機等を設置することとしている。

しかし、吉永総合支所は、昭和40年に、旧耐震基準に基づき建設された建物である。そして、同支所については、耐震診断を実施しておらず、適切な耐震性能を有しているかが不明となっている

したがって、地震時には、吉永支所基地局は有効に機能しないおそれがある。

④半固定局について

前記のとおり、半固定局は、支所、出張所、公民館等の17か所に、無線機を設置することとしているものである。

しかし、次表のとおり、17か所のうち11か所は旧耐震基準に基づき建設された建物である。

表 半固定局を設置することとしている旧耐震基準に基づき建設された建物

建物名	建設年	建物名	建設年
日生総合支所	昭和35年	伊里公民館	52年
吉永総合支所	40年	寒河コミュニティセンター	50年
三石出張所	45年	頭島総合センター	53年
三国出張所	50年	大多府会館	50年
坂根分庁舎	51年	備前市民センター	56年
伊部公民館	37年		

そして、11か所のうち坂根分庁舎を除く10か所は耐震診断を実施しておらず、適切な耐震性能を有しているかが不明となっている

また、耐震診断を実施した坂根分庁舎の I_s 値は0.25となっていて、地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、または崩壊する危険性が高いとされている値である0.3を下回っている。

さらに、大多府会館では1階に無線機を設置することとしているが、「備前市津波ハザードマップ(日生地域)」によれば、同会館は津波の浸水が予測される地域に所在している。

したがって、地震時には、10か所の半固定局は有効に機能しないおそれがあり、坂根分庁舎の半固定局は有効に機能しないことになっている。また、津波時には、大多府会館の半固定局は有効に機能しないおそれがある。

以上のように、本件工事で設置する防災無線に係る設備は、①耐震性が確保されていない建物に設置することとしていたり、②旧耐震基準に基づき建設されているのに耐震診断が実施されておらず、適切な耐震性能を有しているかが不明となっている建物に設置することとしていたり、③津波の浸水が予測されている地域に設置することとしていたりして、地震時又は津波時に防災行政無線として有効に機能しない状態になることになっており、または機能しない状態になるおそれがあるため適正を欠いており、是正する必要があると認められる。

3 意見（要望事項）（経済性、有効性等の観点から検討する必要があると認められるもの）

(1) 防災行政無線の設備を建替計画が進行中で取壊しが予定されている建物に設置することについて

前記のとおり、防災行政無線の中心となる設備である統制局は、それを構成する主な設備を市役所保健センターに設置することとしており、構成設備のうち遠隔制御装置については、市役所本庁舎に設置することとしている。

しかし、当該保健センター及び本庁舎については建替計画が進行しており、保健センター及び本庁舎は数年以内に取り壊されることになっている。すなわち、本件工事は完了前であるが、完了前の段階で既に本件工事で整備する設備を移動等することが決定している。

したがって、経済性、有効性等の観点から、保健センター及び本庁舎の建替えに当たっては、可能な限り本件工事で整備した設備を流用し、廃棄することになる設備を極小化するとともに、設備の流用に際して移動等する場合には、防災行政無線の機能が途切れることのないよう適切な工事計画を検討する必要があると認められる。