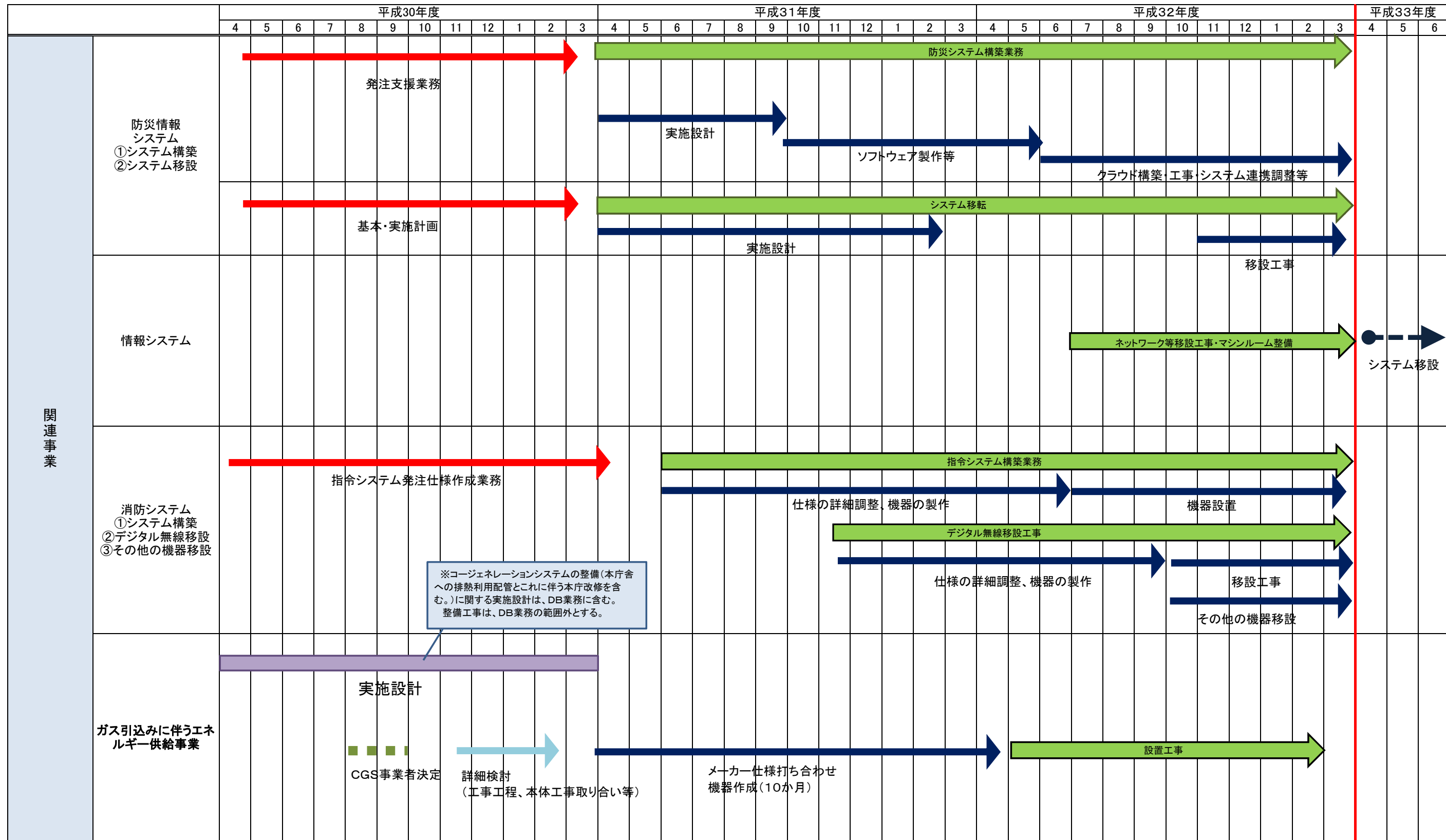


【参考】第二庁舎（危機管理センター）整備事業 関連事業工程



事業者が提出する書類

名称	提出部数		備考	
	原紙	複写		
1 請負契約締結後（業務の各段階で市の指示により提出）				
(1)	着手届（調査、設計業務）	1	1	契約締結後
(2)	契約工程表	1	1	契約締結後 7 日以内、変更契約時
(3)	請負代金内訳書	1	1	契約締結後 7 日以内、変更契約時
(4)	現場代理人及び主任技術者又は監理技術者選任届兼誓約書	1	1	
(5)	管理技術者届	1	1	経歴書含む 契約締結後 調査・実施設計業務
(6)	照査技術者届	1	1	経歴書含む 契約締結後 調査・実施設計業務
(7)	配置予定技術者通知書	1	1	契約締結後
(8)	下請契約等の通知書	1	1	各業務の着手までに提出
(9)	経歴書、資格証、修了証、雇用 3 ヶ月	1	1	
(10)	工程表	1	1	調査・設計業務
(11)	進捗状況報告書	1	1	調査・設計業務
(12)	打合せ簿	1	1	調査・設計業務
(13)	調査報告書	1	1	各調査ごとに作成
(14)	実施設計完了届	1	1	
(15)	工事着手届	1	1	解体：解体工事着手前 建設：実施設計完了後 5 日以内
(16)	建設業務工程表	1	1	実施設計完了後 5 日以内
(17)	工事費詳細内訳書	1	1	実施設計完了後 5 日以内
(18)	施工体系図			
(19)	施工体制台帳	1	1	
(20)	建設工事保険等	—	1	
(21)	建設業退職金共済制度掛金収納書等	1	1	
(22)	工事カルテ登録内容確認書（工事実績）	1	1	工事着手届(解体)提出後 10 日以内に登録を完了すること。
(23)	産業廃棄物処理表	1	1	集計表を含む。
(24)	処分・運搬業者の許可書	—	2	
(25)	建設廃棄物処理委託契約書	—	2	
(26)	電気保安技術者届	1	1	

(27)	使用機材製造者通知届	2	—	
(28)	CREDAS 再生資源利用計画書	1	1	
(29)	CREDAS 再生資源利用計画書	1	1	
2 部分支払金請求時				
(1)	請負工事検査願	1	—	
(2)	出来高支払請求書	3	—	
(3)	払込依頼書	1	—	
(4)	出来高調書	1	—	
※その他、部分払いの対象となる範囲の工事関係書類一式を提出すること。				
3 工事実施中				
(主として施工予定に関するもの)				
(1)	工程表 (週間又は月間工程表)	1	1	指示により提出
(2)	工程表 (工種別工程表)	1	1	指示により提出
(3)	総合施工計画書	1	1	仮設を含む総合的な計画
(4)	工種別の施工計画書	1	1	施工着手までに監督員の承諾を得ること。
(5)	施工図 (加工図)	1	1	施工着手までに監督員の承諾を得ること。
(主として施工記録に関するもの)				
(6)	工事材料搬入報告書	1	1	定められた試験成績書、規格証明書等を含む。
(7)	工事材料検査記録	1	1	
(8)	施工報告書	1	1	
(9)	施工検査 (立会い) 記録	1	1	
(10)	工事実施状況報告書	1	1	杭打ち、コンクリート打込み順序等図示が便利なのは図示
(11)	工事日報	1	1	
(12)	警備員日報	1	1	集計表を含む
(13)	工事進捗月報	1	1	
(14)	工事打合簿	1	1	建設業務
(15)	工事写真	1	1	
(16)	発生材報告書	1	1	集計表を含む
(17)	工事変更時の図書	1	1	変更指示書等
(18)	既済部分検査時の書類	1	1	検査調書、同内訳書等
4 完成検査まで				
(1)	完成図書等 (金文字製本 3 部)	3	1	竣工図、仕上表、取扱説明書等、データ共
(2)	竣工写真 (金文字製本 3 部)	3	1	データ共

(3)	各種資材出荷証明書（コンクリート出荷伝票含む）	1	1	集計表を含む
(4)	産業廃棄物管理票（マニフェスト）D、E票の写し	—	1	集計表を含む
(5)	各種保証書（防水・塗装・設備機器等）	3	—	防水保証期間は10年とする。
(6)	各種承諾図	1	1	
(7)	建設業退職金共済制度報告書	1	1	証紙の配布受け払い簿
(8)	室内濃度測定報告書	2	—	
(9)	試験成績書、測定結果報告書	1	1	
(10)	官公署届出書等	1	1	
(11)	PCB有無報告書	1	1	
(12)	CREDAS 実施書	1	1	
(13)	安全管理関係記録	—	1	
(14)	その他許可書及び完成検査に必要なもの	1	1	
5 完成時				
(1)	請負工事完了届	2	—	
(2)	手直し指示調書	1	1	下検査手直し指示調書等含む
6 完成検査後				
(1)	引渡し書	1	—	

※技術管理課の検査関係提出書類を作成し提出すること。

※その他、市の求めに応じて書類を作成し提出すること。

実施設計に係る成果物

1. 建築

	名称	提出部数		備考
		原紙	複写	
(1)	意匠図	1	3	データ共
(2)	構造図	1	3	データ共
(3)	構造計算書	1	1	
(4)	積算数量計算書・集計表	1	1	データ共
(5)	参考見積書（メーカー3社見積り）	1	1	杭、鉄骨等別途指示
(6)	工事費詳細内訳書・代価表	1	1	
(7)	法令調査報告書	1	1	
(8)	敷地調査報告書	1	1	現況図、現況写真（データ共）
(9)	協議記録（関係官公署 他）	1	1	
(10)	打合記録簿	1	1	
(11)	各種技術資料・検討記録	1	1	
(12)	完成予想図	1	1	外観 4 面、内観 5 面(A1 版)
(13)	各種申請書類	1		建築・機械・電気

2. 機械・電気

	名称	提出部数		備考
		原紙	複写	
(1)	設備設計計算書	1	1	建築設備設計基準を準拠
(2)	設計図	1	3	データ共
(3)	積算数量計算書・集計表	1	1	データ共
(4)	拾い表（拾い図共）	1	1	
(5)	参考見積書比較表（3社見積）	1	1	機器・資材等、別途指示
(6)	工事費詳細内訳書・代価表	1	1	
(7)	報告書（法規調査・現地調査）	1	1	
(8)	協議記録（関係官公署・企業者）	1	1	
(9)	各種技術資料	1	1	
(10)	検討記録	1	1	
(11)	打合記録簿	1	1	

※設計図（意匠・構造・設備）の原紙（各図面には市の決裁印が押されたもの）は、A1判とする。また、複写の1部は、A3判を1部ケースファイルで提出し、残りの2部は金文字製本をしたものとする。

※複写は、設計図を除き、A4判のファイル（製本含む）にて提出とする。

※様式、書式については、事前に市の確認を得るものとする。

周辺家屋調査仕様書

1. 一般事項

- (1) この仕様書は西宮市が施工する工事に伴い、近隣する家屋または物件に与える影響に関する調査に適用する。
- (2) 調査は、この仕様書に従い実施する。
- (3) この仕様書に明記されていない事項、その他疑義が生じた場合は市担当者との打ち合わせによるものとする。
- (4) 受託者は予め調査実施に必要な調査計画書を市担当者に提出しなければならない。
- (5) 本調査にあたり、民法その他関係法令等を遵守すること。
- (6) 調査中は腕章などにより身分の提示を常にしておくこと。

2. 調査目的

工事施工箇所に隣接する第三者の建物その他土地に定着している物件に対して、工事の施工に伴う損失を与えたかどうかを、正確に分析・評価する資料を得るために工事着工前に調査を行い、建物等の状況を把握する。

3. 調査内容

- (1) 調査対象は別添地図にて明記の範囲内にある家屋とする。

※整備予定地南側の家屋(用途:寺)については、敷地北・西面の既設塀も調査対象とする。

- (2) 調査対象建物等の亀裂や傾斜等の変状状態の計測調査を行い、写真撮影及びスケッチにより、損傷部分の状態を把握する。

4. 調査項目

- (1) 建物等の全景
- (2) 外壁の亀裂
- (3) 内壁の亀裂
- (4) タイル張り部分の亀裂
- (5) 内壁と柱、廻り縁等の隙間

- (6) 柱・床等の傾斜
- (7) 建具の建付け状況
- (8) 犬走り、布基礎等の亀裂
- (9) 外構部分における亀裂等
- (10) 建物や地盤等の水準測定
- (11) その他市担当者が必要と認めた箇所

5. 調査項目の内容

- (1) 建物等の全景
調査対象物件と周辺物件との相対位置関係、及び建物の種類が分かる様に全景写真を撮影する。
- (2) 外壁の亀裂
外壁の亀裂幅、亀裂長さの測定及び写真撮影は、地表面より原則2mの高さの範囲内にある代表的な亀裂に関して実施する。また、写真撮影をした亀裂を含めて外周4面の亀裂発生状態もスケッチする。
- (3) 内壁の亀裂
内壁の亀裂幅、亀裂長の測定及び写真撮影は、代表的なものについて実施する。
- (4) タイル張り部分の亀裂
外壁等のタイル張り部分の亀裂については、代表的なものについて亀裂幅、亀裂長を計測し写真撮影を行う。また、タイルの目地切れの有無についても調査を実施する。
- (5) 内壁と柱、廻り縁等の隙間
内壁と柱、廻り縁等の隙間間隔の測定及び写真撮影は、代表的なものについて実施する。
- (6) 柱・床等の傾斜
柱・床等の傾斜は、必ず直交する2方向の傾斜状態を測定し、写真撮影を行う。
- (7) 建具の建付け状況
建具の建付け状況について、柱と窓枠との隙間間隔の測定及び写真撮影は、代表的なものについて実施する。
- (8) 犬走り、布基礎等の亀裂
叩き、布基礎等の亀裂については亀裂幅、亀裂長を測定し、写真撮影を行う。
- (9) 外構部分における亀裂等
家屋（建物）周辺に位置する門扉等について、亀裂幅、亀裂長、傾斜等を測定し、代表的な亀裂について写真撮影を行う。
- (10) 建物の沈下、傾斜

壁面、基礎コンクリート等で下げ振り、レベル測定器等を用いて測定する。

(1 1) その他市担当者が必要と認めた箇所

屋根及び塀、ベランダ、バルコニー等は、調査時点における雨漏りの有無を所有関係者から聞き取り調査を行い、変状箇所を明示しシミ跡等を写真撮影する。

6. 調査方法

(1) 亀裂幅

亀裂幅は、0.5 mm以下は0.1 mm単位、0.5 mmを超える亀裂は0.5 mm単位で計測する。

○亀裂幅は、原則として最大亀裂幅を測定するが、実際の作業を考慮して亀裂の分岐点、亀裂の折れ曲がり点などで測定する。

(2) 亀裂長

亀裂長は、亀裂の発生端と先端との直線距離を1 cm単位で測定し、この直線距離を持って亀裂長とする。

○亀裂の先端位置は明確に捉えることが難しいので、亀裂発生面から約1 m離れた位置から肉眼で確認できる点を先端位置とする。

○亀裂の形状は複雑で、その正確な亀裂長を測定することは不可能であるので、上述のような2点間の直線距離をもって亀裂長とする。

(3) 隙間間隔

内壁と柱、廻り縁などの隙間は、最大隙間間隔を1 mm単位で測定する。

(4) 柱の傾斜

柱に沿って下げ振りを垂らし、水糸1 m間の柱から水糸までの水平距離を1 mm単位で測定し、その差で傾斜の程度を表示する。

○測定方法としては、下図に示すように、鴨居程度の高さから下げ振りを垂らし a と b を1 mm単位で読み、 $b - a$ の値で傾斜の程度を表示する。または、傾斜を測定する器具を用いて行う。

○測定は必ず2方向に対して行う。

(5) 床の傾斜

床の傾斜度は、2方向について1 mm単位で測定する。

○床の傾斜は傾斜を測定する器具を用いるか、気泡式水準器とスケールを組み合わせ、1 mに対する床の下がりやを1 mm単位で測定する。

(6) 建付け状況

建具の建付け状況は閉じた状況での窓枠、柱との隙間間隔を1 mm単位で測定する。

○下図に示すように、建具の上端または下端での隙間間隔を測定する。

○上端、下端の両方に隙間がある場合には、両方の隙間間隔を測定する。

(7) 建物の沈下、傾斜

測定は、壁面等で下げ振り、レベル測定器等を用いて1 mm単位で測定する。

7. 測定器具

- (1) 測定器具は以下のものを使用する。これ以外のものを使用する際は各担当者と協議すること。
- ・ カメラ
 - ・ 看板（指定用紙）
 - ・ コンベックス
 - ・ レベル
 - ・ クラックスケール（テーパージョ）
 - ・ 下げ振り
 - ・ 水平器・傾斜器（1 m）
 - ・ 箱尺
 - ・ 鋼製直定規

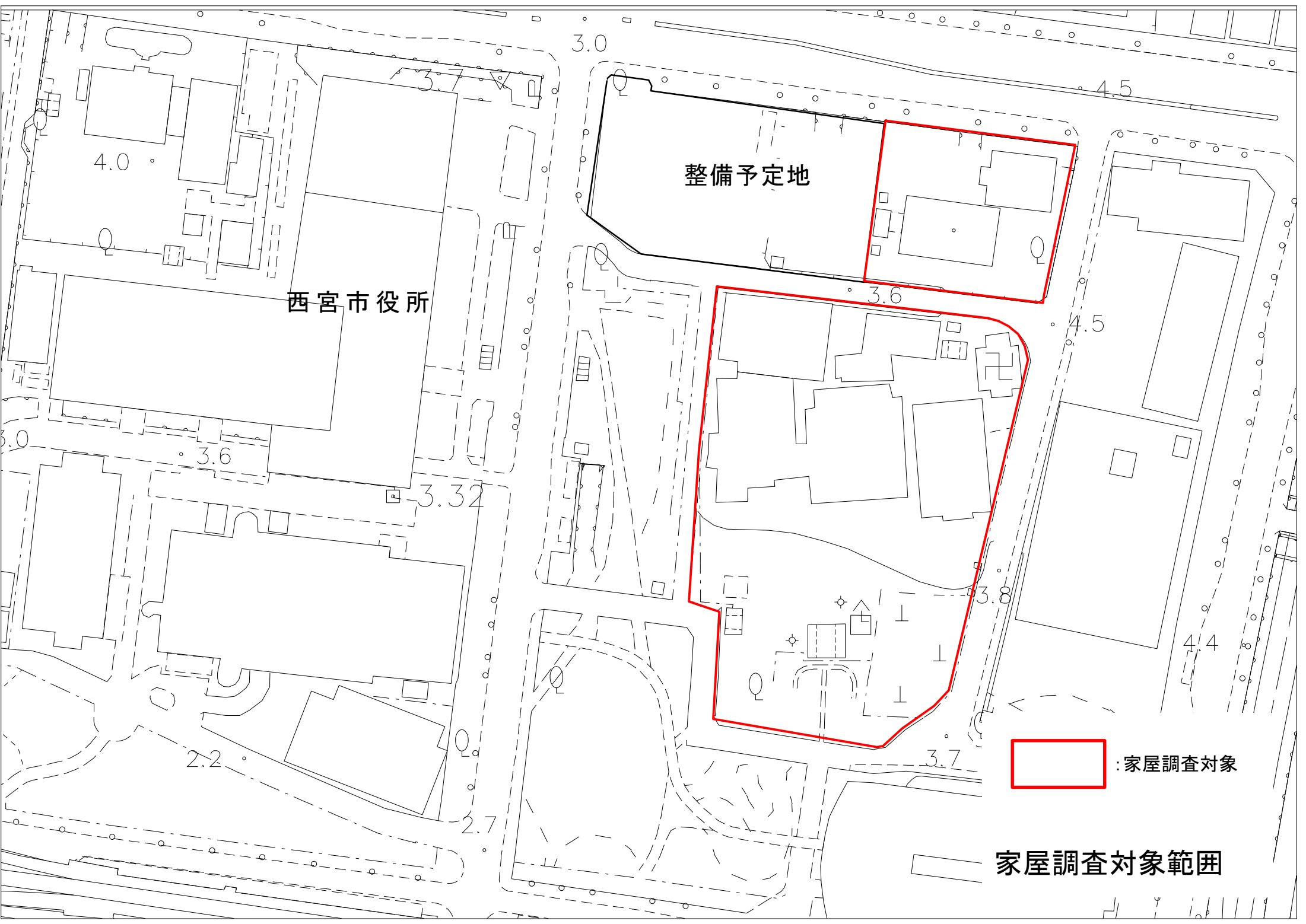
8. 調書作成

原則として図面はA3判とし、写真説明書はA4判とする。

- (1) 図面
- 業務範囲の家屋配置図を添付すること。
 - 建物調査一覧表を添付すること。
 - 仕上げ表を添付すること。
 - 図面には縮尺（通常1/100）を記入し、縮尺寸法で作成すること。
 - 求積図を作成し（平面図使用可。但し求積に必要な寸法を記入すること）、求積表を貼付すること。出窓等を面積に算入しない場合は、図面上で判断出来る様に作成すること。
 - トイレ、浴室等で図面内に写真番号が収まらない場合は拡大図を作成し記入すること。
 - 写真番号は、基本的に通し番号とすること。工場等敷地の広い調査時は、調査前に担当者と協議すること。
- (2) 写真台帳
- 写真台帳には写真説明を記入すること。
 - 傾斜・水平・水準測定の写真は連番から除外し、独立させる。番号は傾斜測定をA～、水平測定をa～、水準測定を1～とする。水準測定の基準点の写真については、各分冊家屋番号の小さい物件調書に添付すること。各建物個別に製本する場合は、各担当者と協議による。

9. 成果品の提出


- (1) 成果品
- 成果品は、被調査家屋所有者の確認印を押印の上、製本2部作成し提出するものとする。
- (2) ネガ
- ネガは各権利者毎に整理し、ネガ袋に入れてフラットファイルで綴じて、提出するものとする。



整備予定地

西宮市役所

 : 家屋調査対象

 家屋調査対象範囲

4.0

3.7

3.0

4.5

3.6

4.5

3.6

3.32

3.8

2.2

2.7

4.4

3.7

消防・防災無線伝播調査 業務仕様書

(消防救急デジタル無線システムに係る電波伝搬調査)

平成29年度

西宮市

第1章 総則

1 目的

消防庁舎移転に伴う消防救急デジタル無線通信エリアの確認及び現在弱電界エリアの解消を目的とした電波伝搬調査である。

2 委託の概要

本契約は、消防本部基地局の移転に伴う空中線設置予定箇所(地上高:約70m)より消防救急デジタル無線局(実験局等)による車両実測調査(メリット・BER値・電界値)の委託を行うものである。その際、危険がないよう作業を実施し、天候等の変化により、事故の危険を察知した際は、受注者の責任により速やかに作業を中止するものとする。

また、本調査結果で管轄エリア内にて弱電界エリアが生じる場合は、対策案を含め合わせて報告を行うものとする。

3 成果品納入場所

西宮市

4 法令等の順守

本契約を実施する者(以下「受託者」という。)は、委託先を含めて、本契約を実施するに当たっては、関係法令、規格等を順守すること。

5 秘密の保持

(1) 受託者は、本契約にかかる業務上知り得た秘密並びに業務上作成又は取得したデータ及び資料並びに業務上作成又は取得した図書及び資料に関する内容の一切を他に漏らしてはならない。

(2) 受託者は、本契約終了後もその義務を負うものとする。

6 権利の帰属

本契約の成果品にかかる一切の権利は、西宮市に帰属するものとする。

7 調査着手時提出書類

調査着手までに、速やかに以下の書類を提出すること。

- (1) 業務実施体制表
- (2) 業務実施計画書(工程表)
- (3) 業務従事者名簿

なお、従事者の中から1名を業務責任者として指名すること。

- (4) 業務履行誓約書

本契約に従事するすべての従事者から誓約書を提出させること。

- (5) 再委託等承認申請書(必要時のみ)

8 その他

- (1) 作業時間等

受託者は、消防本部庁舎、無線中継基地局その他、西宮市及び西宮市が所有又は管理する場所で作業を行う場合には、事前に西宮市の了解を得ること。なお、当該場所での作業時間は、9時00分から17時00分までとする。ただし、受託者から作業時間延長の申し出があり、西宮市が認めた場合については、この限りでない。

- (2) 身分の明示

受託者は、本契約に従事する際は、腕章、名札等により常に身分を明らかにすること。

- (3) 資料等の縦覧等

受託者は、本契約を実施するために必要な資料等で、西宮市消防局が保有するものについて、縦覧し又は複写することができるものとする。

- (4) 機材の負担

本契約を実施するために必要な機器及び材料は、受託者の負担でこれを準備するものとする。

- (5) 諸手続き等

受託者は、総務省総合通信基盤局及び近畿総合通信局との協議並びに電波法(昭和25年法律第131号)等に基づく一切の手続きを行い、その費用を負担するものとする。

- (6) 疑義の解釈

ア 本仕様書に明示されていない事項であっても、本契約の履行上必要な作業が生じた場合には、受託者の責任で実施すること。

イ 本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合、受託者は西宮市消防局と協議のう

え、解決を図ること。

第2章 業務内容

電波伝搬調査実験方法等

1 測定対象

(1) 移動走行電波伝搬調査

西宮市消防本局が指定する国道、県道、市道及び高速道路等について管轄区域及びその周辺について測定する。なお、実測ルートについては事前に甲乙が協議することとする。

(2) 半固定電波伝搬調査

西宮市消防局が指定する管轄内の施設等。(消防署)

2 調査方法

(1) 移動走行電波伝搬調査

設置予定候補地(地上高:約70m)に実験局(空中線)を設置し、基地局から移動局下り回線の電波伝搬特性を測定する。

※第二庁舎建設工事で使用するクレーンを用いて調査を実施すること。

測定については実運用を考慮して、車両走行時に行うものとし、移動局の位置情報はGPSからの位置情報を反映させることとする。

実験場所については、再度机上検討を行った上で電波伝搬実験を行うものとする。詳細は甲と協議の上決定することとする。

(2) 半固定電波伝搬調査

ア 設置予定候補地(各消防本部が指定する場所)に実験局を設置し、選定場所にて基地局から半固定局下り回線の電波伝搬特性を測定する。

イ 基地局と半固定局間で受信機入力レベル及びBER測定を相互に行う。

測定については移動実験局を半固定状態としデータを取得する。

(3) 共通事項

実験場所については、再度机上検討を行った上で電波伝搬実験を行うものとする。詳細は甲と協議の上決定することとする。

3 260MH帯SCPC電波伝搬調査測定方法

車両を走行又は半固定方式により、可能な限り以下の測定及び通信を実施する。

(1) 移動走行（下り回線BER・受信機入力電圧）の測定

基地局無線装置から常送状態にてPN9段の信号を送信し、車両側の移動局無線装置にて測定した受信入力電圧値及びBER値をGPSデータと同時にパソコンに取り込んで記録する。受信入力電圧の測定結果については5段階の色別表示、BER値の測定結果は5段階の色別表示を基本とし詳細は甲と協議の上決定すること。

(2) 半固定(下り回線BER・受信機入力電圧及び通話試験)の測定

基地局無線装置から常送状態にてPN9段の信号を送信し、車両側の移動局無線装置にて測定した受信入力電圧値及びBER値をGPSデータと同時にパソコンに取り込んで手動記録する。

受信入力電圧・BER値の測定結果については一覧表を基本とし詳細は甲と協議の上決定すること。

4 実験局の仕様諸元

(1) 実験局無線機

・基地局無線装置	1式
・移動局無線装置	1式
・機器仕様	スペースダイバーシティ方式
・通信方式	SCPC方式
・基地局⇄移動局	2波単信方式 又は 2波複信方式
・測定周波数	実験局割当て周波数の中の1波(基地局→移動局) 実験局割当て周波数の中の1波(移動局→基地局)
・送信出力	基地局 20W以下 移動局 5W以下
・BER測定時の符号	9段PN符号
・音声コーデック方式	消防独自コーデック方式

(2) 空中線系

・無指向性空中線	基地局送受信用	1式
* 実行輻射電力: 打合せにより決定		
・ホイップ型空中線	移動局用	1式

注1: 基地局送信出力は、想定されるシステムでの送信出力に極力合わせる為、必要に応じて補償用減衰器を挿入して調整する。

注2:スペースダイバーシティ受信を行う場合は、空中線と空中線の設置間隔はダイバーシティ効果を考慮して、測定周波数における1.5波長以上の間隔を基本とするが、車両等の条件と合わせ最大化を図るものとする。

消防・防災無線伝播調査 業務仕様書

(防災行政無線親局移転に係る電波伝搬調査)

西宮市

第1章 総則

1. 目的

本仕様書は、西宮市(以下「甲」という。)が移転を予定する防災行政無線設備の検討のための、机上設計及び電波伝搬調査による基礎資料の作成を目的とする。

受注者(以下「乙」という。)は、当該システムを移転構築する上で最適なエリアシミュレーションを実施し、電波伝搬調査を行うこと。

2. 法令等の遵守

本調査にあっては、仕様書、次の規格等に適合するほか、法令等を遵守すること。

- (1) 電波法及び同法施行規則
- (2) 有線電気通信法及び同法施行規則
- (3) その他関係法令、規格等

3. 履行場所 西宮市六湛寺町10番3号 西宮市役所
 西宮市管内及び周辺

4. 契約期間

5. 基本事項

- (1) 乙は、電波伝搬調査の実施にあたり、親局候補地の事前調査を実施すること。
- (2) 親局候補地の事前調査を行う際には、甲と事前整合を行うこと。
- (3) 調査時間は原則として朝9時から5時までとし、指定時間外に調査を行う場合は、事前に甲の承諾を得ること。
- (4) 調査の開始時および終了時には甲に報告を行うこと。
- (5) 作業終了時には、作業場所周辺の清掃をおこなうこと。

6. 提出書類

乙は本業務において次の書類を提出する。

なお、提出する書類の部数及び形式、その他内容等の詳細は甲乙協議の上決定する。

- (1) 実験局免許証(写し)
- (2) 机上設計結果
- (3) 電波伝搬調査実施計画書
- (4) 電波伝搬調査結果報告書(調査記録写真含む)
- (5) その他指定する図書

7. 本業務に必要な諸手続き

乙は業務遂行にあたり、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき又は交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を甲に申し出て協議するものとする。

8. 資料の借用

- (1) 乙は業務遂行に必要となる関係資料を借用する場合は、甲の承認を得なければならない。
- (2) 借用資料は、甲からの返還依頼があった場合は遅滞無く返還しなければならない。

9. 関係法令等

本業務に適用(引用又は参考)する次の法律、規則、規格を遵守するものとする。

- (1) 電波法令, 同法関連諸規則及び告示
- (2) 電波法関係審査基準
- (3) その他関係法令等

10. 再委託の制限

乙は本業務の一部を第三者に委託(再委託)する場合には、あらかじめ甲の承認を受けなければならない。

なお、本業務の一部を再委託するときは、再委託した本業務に伴う当該第三者の行為について、甲に対しすべての責任を負うものとする。

11. 検査等

乙が本業務完了時に提出した報告書は、本仕様書に基づいて甲の完成検査を受けること。

12. 設計変更等

仕様書内容の変更は原則として次によるものとする。

- (1) 甲の指示による変更に伴う金額の増減については甲乙協議により決定するものとする。
- (2) 乙の都合による場合は予め変更理由及び内容を明らかにして甲に申しでるものとし、その理由がやむを得ず、かつ代替内容が同等以上と認められるときに限り承諾するものとする。

13. 瑕疵担保

甲の検収後、乙の測定機器等及び作業上の欠陥又は不良で生じた不具合事項等は、乙が速やかに修復すること。

14. 疑義等

- (1) 本仕様書の解釈について疑義又は規定のない事項が生じた場合は、速やかに甲と協議の上決定する。
- (2) 本仕様書について疑義又は規定のない事項が生じた場合は直ちに作業を中止し、速やかに甲と協議の上決定する。
- (3) 本仕様書に明記されていない事項でも本業務の完了上当然必要と認められる事項については、甲乙協議の上実施すること。
- (4) 本仕様書に明記されていない事項等については甲乙協議の上決定する。

15. 秘密の厳守

甲からの貸出図書及び本事業に関し知り得た事項の秘密については厳守すること。

16. その他

- (1) 本業務の実施に当たっては、内容及び実施方法等必要な事項について甲との連絡を十分に行い常に連携を保ちながら作業を行なうものとする。
- (2) 乙は本事業の遂行中に事故等が発生した場合は直ちに甲に報告し、その指示に従うものとする。

第2章 業務概要

本業務実施にあたって乙は事前協議及び事前提出書類等を甲が承認した後に、次の作業を開始すること。

1. 机上回線設計

- (1) 別途指定する防災行政無線親局の予定地についてエリアシミュレーション図を作成すること。
- (2) シミュレーション時に使用する諸数値は、実際に設置する装置を想定した値を採用すること。(アンテナ高約50m)
- (3) 上記(1)及び(2)において、通信不能地帯の発生が予想される場合、これを解消するための提案とそのシミュレーションを行うこと。
- (4) その他西宮市が指定する拡声子局間との通信については協議の上、机上設計及び調査を実施すること。
- (5) アプローチ回線については、対象区間における見通し図を作成し、見通しが確保できることを確認すること。

2. 電波伝搬調査

(1) 無線装置の仕様

調査に使用する無線機は、以下の規格を満足する仕様であること。

- | | | |
|------------|---------------|----------|
| ① 変調方式 | 16値直交振幅変調 | 16QAM |
| ② 通信方式 | 同報通信・複信 | DTIM |
| ③ キャリア周波数 | 60MHz帯 | |
| ④ 親局送信出力 | 2W | |
| ⑤ 拡声子局送信出力 | 2W以下 | |
| ⑥ 音声符号化方式 | 同報通信用 音声符号化方式 | S方式 |
| | 音声符号化速度 | 25.6Kbps |

注：無線機出力は机上設計の空中線系検討値と合わせて設定すること。

- (2) 測定範囲は西宮市管内およびその周辺地域とし、周辺地域の詳細については甲と事前に協議すること。
- (3) 既設の屋外拡声子局の電波環境について、熟知したものを従事させ、机上検討結果では把握できない空間損失等、現地環境を考慮して測定範囲を提案すること。
- (4) 実験を行なう際、庁舎設計の状況を勘案し、甲の指定する親局空中線高にて、測定を行なうこと。

3. 調査項目

前項「机上回線設計」の結果に基づき、以下の項目を実測調査すること。

- (1) 受信入力電圧測定
- (2) ビットエラーレート測定
- (3) アプローチ回線見通し調査

4. 調査方法

(1) 受信入力電圧測定

親局無線装置から常送状態にて信号を送信し、各拡声子局地点付近にて車両側の無線装置にて測定した受信入力電圧値をGPSデータと同時にパソコンに取り込んで記録する。

(2) ビットエラーレート測定

親局無線装置から常送状態にて信号を送信し、各拡声子局地点付近にて車両側の無線装置にて測定したBER値をGPSデータと同時にパソコンに取り込んで記録する。

(3) アプローチ回線

対象の区間において、アプローチ回線の見通し確保ができることを確認する。

5. 結果・考察報告

机上設計及び電波伝搬調査の結果に基づき下記の項目について報告すること。

(1) 電波伝搬調査データ

受信入力電圧値、BER 及びメリットの調査結果をもとに地図に、調査結果に応じた色別表示を行ったサービスエリア図を作成すること。

(2) 考 察

電波伝搬調査の結果と机上回線設計数値との間に大きな差異が認められ、通信困難となる地区については、これを改善する無線設備について考察、設計し報告すること。

6. その他

- (1) 電波伝搬調査にあたり、西宮市を含む土地、建物に立ち入り調査を実施する場合は、所定の手続き等により事前に許可を得ること。

【参考】関連事業の概要（情報システム）

項番	項目	概要
①	第二庁舎内のネットワーク整備	サーバールーム・各フロアのネットワーク構築
②	第二庁舎と本庁舎間のネットワーク整備	第二庁舎⇔本庁舎間のネットワーク延長(サーバールーム内含む)
		第二庁舎⇔本庁舎間のネットワーク多重化
③	サーバールームとしての基本機能の整備	サーバールーム等への入退室・監視装置導入
		サーバールーム内機器監視モニター導入
		機器操作エリアに遠隔操作用機器を導入
④	電算棟機能の第二庁舎への移設	サーバ・ネットワーク機器を移設
		サーバールームへのラック新規設置
⑤	現電算棟設備機器撤去	自家発電機・無停電電源装置等の撤去

【参考】 関連事業の概要（消防システム）

■ 消防緊急情報システム整備

119 番通報を受け、いち早く災害現場に駆けつけることができるよう、災害地点や出動車両の決定、出動指令などの通信指令業務、帰署後の活動報告などをトータルにサポートするシステムで、第二庁舎建設に合わせ全面更新する。



■ 消防救急デジタル無線設備移設

平成 27 年度から運用を開始した消防救急デジタル無線システムのうち、消防局庁舎に設置している基地局無線装置等の関係機器を第二庁舎へ移設する。



■ 兵庫衛星通信ネットワーク機器移設

兵庫衛星通信ネットワークで使用する衛星端局装置等の関係機器を第二庁舎へ移設する。



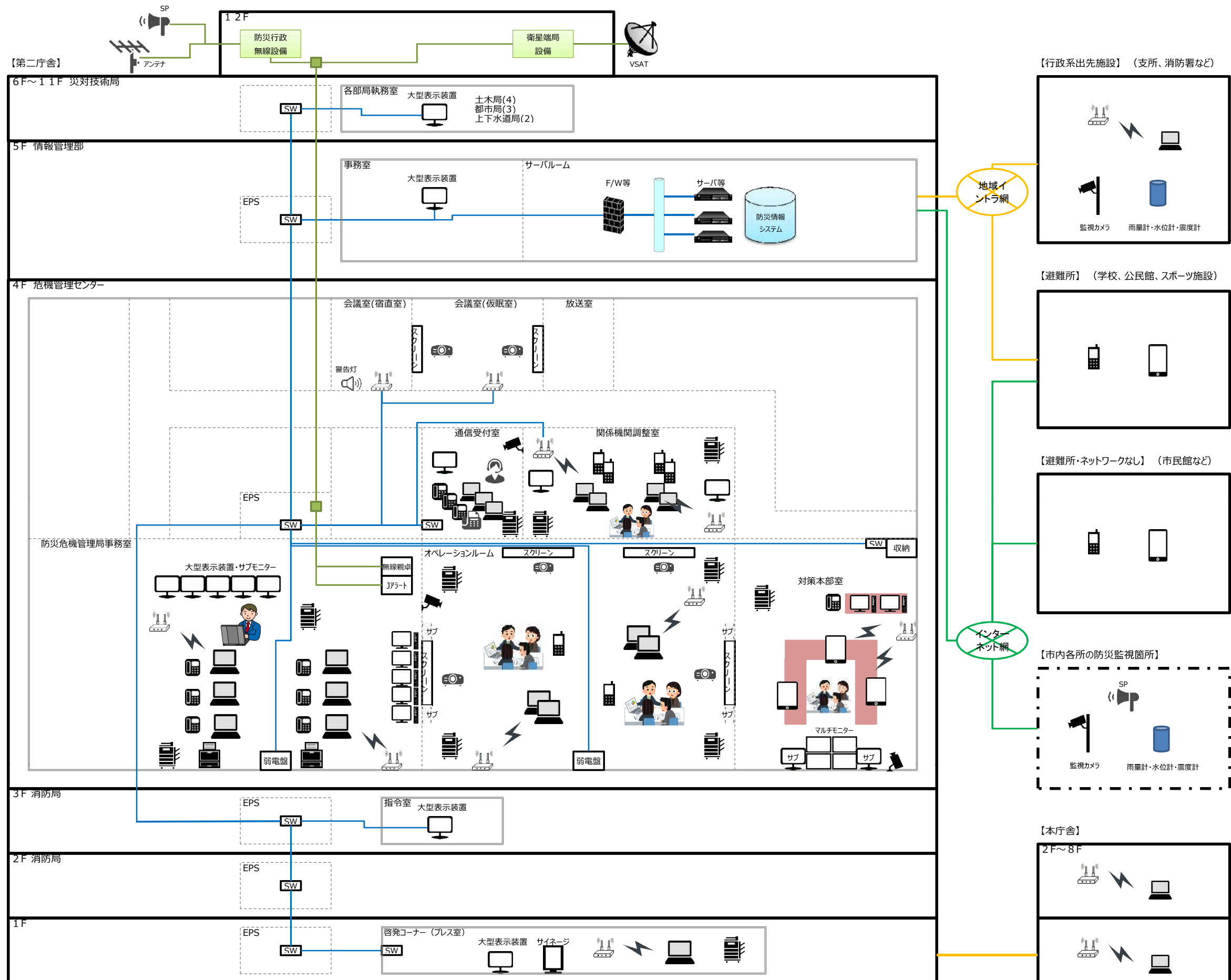
■ フェニックス防災システム機器移設

フェニックス防災システムで使用する端末装置等の関係機器を第二庁舎へ移設する。

■ 兵庫県高所カメラ等映像伝送システム機器移設

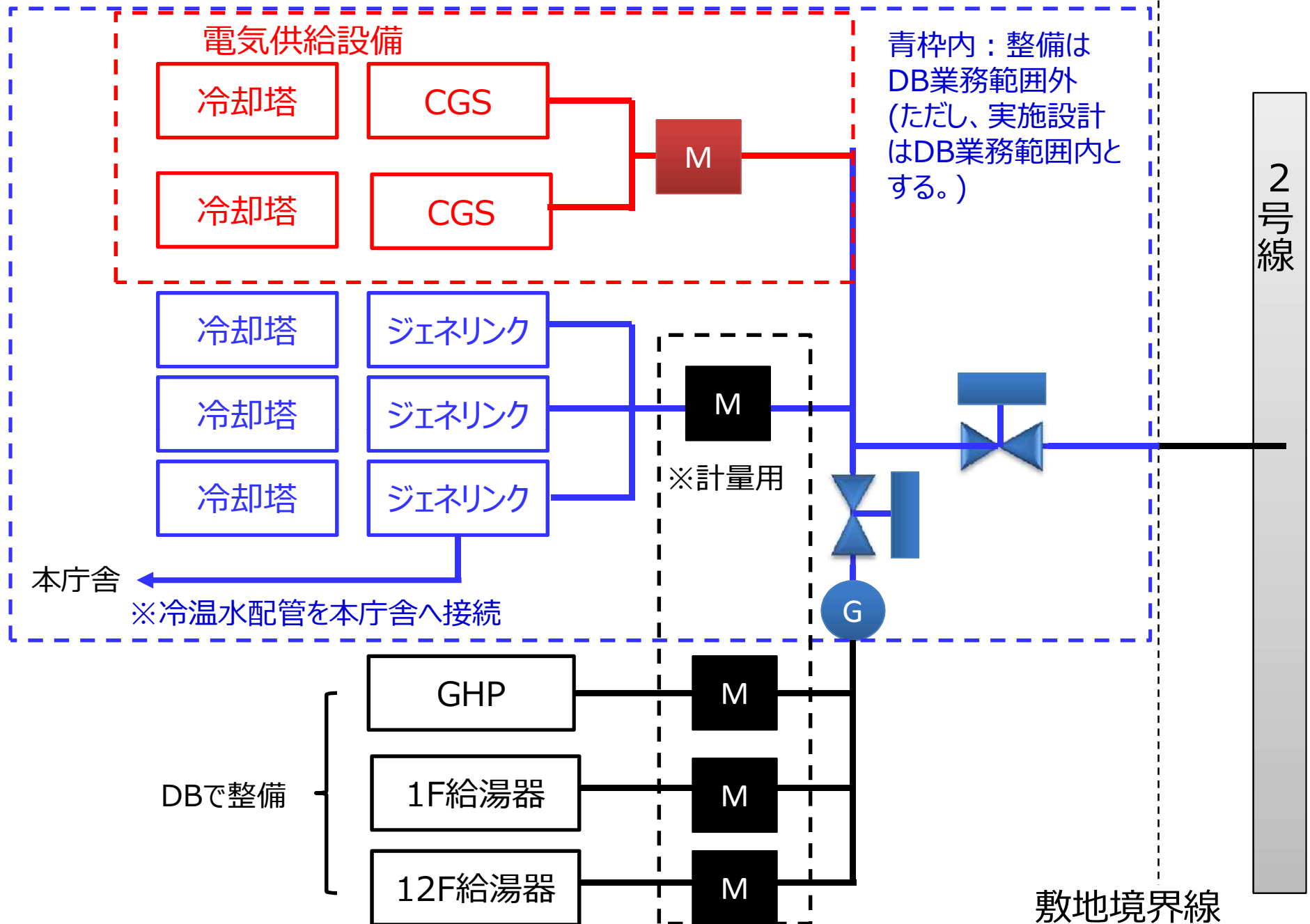
兵庫県高所カメラ等映像伝送システムで使用する伝送機器を第二庁舎へ移設する。

【参考】関連事業の概要 (防災情報システム) 概要図 (案)



【参考】ガス引込みに伴うエネルギーサービス事業 概要

添付7



「ガス引込みに伴うエネルギーサービス事業」DB事業との工事(設計・施工)区分表

名称	範囲	工事区分		備考	
		ES 事業	DB 事業		
実施設計					
全体システム設計	全体システム構築・図面作成、各種申請用図面作成		○		
施工図作成等	施工図作成、取扱説明書(簡易版を含む)作成	○	○		
共通項目	予備品・消耗品の納入、メンテナンスデータの作成	○	○		
熱源設備工事					
熱源設備関連 調達機器	ガスエンジン発電装置(400kW)×2台	○		補機ユニット含む	
	ガスエンジン用冷却塔(密閉式)×2台	○		薬注装置含む	
	ガスエンジン用ラジエータ×2台	○			
	インタークーラー放熱用冷却水ポンプ×2台	○			
	ジャケット放熱用冷却水ポンプ×2台	○			
	熱源水ポンプ×2台	○			
	熱源水膨張タンク×2台	○			
	ジェネリック(120RT)×3台	○			
	ジェネリック用冷却塔×3台	○		薬注装置含む	
	ジェネリック用冷却水ポンプ×3台	○			
	冷温水ヘッダー(往還共)		○	接続フランジ含む	
	暖房用熱交換器×3機	○			
	給湯用熱交換器×1機	○			
	冷温水一次ポンプ×3台	○			
	非常用ディーゼル発電機		○		
高圧分岐盤、CGS補機変圧器盤・CGS補機盤、共通制御盤、直流電源盤、系統連系盤、ジェネリック自動制御盤、ジェネリック補機盤	○				
高圧受電設備、CGS連絡遮断器		○			
搬入据付調整		○	○	各事業で調達した機器は、各事業で設置する	
配管工事 ※1	ガス配管	引き込み～熱源系統区分弁	○		
	冷却水配管	熱源系統区分弁～ガスエンジン・ジェネリック	○		
	補給水配管	ガスエンジン・ジェネリック～冷却塔	○		
		熱源設備近傍まで		○	
	冷温水配管	熱源設備近傍～冷却塔、膨張タンク	○		
		ジェネリック～冷温水1次ヘッダー-接続まで	○		
		第二庁舎冷温水一次ヘッダー および冷温水一次ヘッダー以降(二次側)		○	
	排気ガス配管	第二庁舎冷温水一次ヘッダー～本庁舎ヘッダー	○		
ガスエンジン～発電機室内取合い点		○			
熱源水配管	ジェネリック～機械室内取合い点	○			
	煙突～大気解放		○	接続フランジ含む	
	ガスエンジン～ジェネリック・暖房用熱交換器	○			
	熱源設備・付帯設備・冷却塔～近傍取合点	○			
ドレン配管	熱源設備・付帯設備～熱源設備近傍取合点	○			
排水配管	熱源設備近傍取合点～排水設備		○		
シャフト工事	配管・配線用		○		
壁貫通工事	外壁、間仕切り部スリーブ		○		
基礎工事	熱源設備および付帯設備用一式		○		
防音・防振工事、フェンス工事	熱源設備および付帯設備用一式	○	○	GE防振架台はES事業	
給・換気設備、空調設備工事	熱源設備および付帯設備用一式	○	○	ガラリ・チャンバーはDB事業	
熱源設備エリア 防消火設備	熱源設備および付帯設備用一式		○	ガス警報設備含む	
電気計装工事	高圧配線、接地線	受電盤等から調達盤への一次側配線 調達盤以降の二次側配線	○	○	接地配線工事含む
	低圧動力・制御配線工事	調達盤への一次側配線及び中央監視との信号配線 調達盤以降二次側の動力・計装配線	○	○	
	照明・コンセント工事	熱源機室内、屋上		○	
電路工事	ケーブルピット、ラック	熱源低圧動力盤～熱源機器本体・補機		○	
	電線管	ケーブルピット、ラック～各機器	○		
自動制御 (熱源系)	ジェネリック及び関連機器の計装及び自動制御		○		
	本庁舎空調設備自動制御の改造 中央監視装置～ジェネリック自動制御盤への配線			○	
現地試運転調整	現地試運転調整 試運転用調整用ユーティリティ (ガス、電気、水等)		○		
中央監視設備工事					
調達(監視設備)機器	中央監視端末、ディスプレイ、データサーバー、システムサーバー		○		
設備工事	中央監視装置設備工事 ジェネリック自動制御盤以降二次配線	○			
遠隔監視システム	大阪ガスエコーライン用光回線	○		回線契約・配線工事も含む	
同上付帯工事	MDF室における当該光回線分のPDスペース および電源の確保		○		
非常用ディーゼル発電機					
調達機器	発電機本体、制御盤、補機、燃料貯槽等関連機器		○		
設備工事	配管・配線工事、GE発電機との自立並立運転制御		○		
共通項目	試験調整、総合試験、監督官庁書類作成・検査立会	○	○		

注記

※1 配管工事には試験検査・フラッシング・塗装・保温を含みます。