

工 事 仕 様 書

工 事 名 称	高坂町西連絡線光ケーブル移設工事
工 事 場 所	三原市高坂町
工 事 内 容	本工事は、高坂町西連絡線の電柱移設に伴い、その電柱に共架している三原市所有光ケーブルの移設を行う。 装柱（取付） 96 本 装柱（撤去） 96 本 支持線移設処理 96 本 共架用突出金物 一式 突出金物用バンド 一式 その他 一式
準 則	本設計図、仕様書による他は公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）平成31年版に基づき施工する。
疑 義 変 更	本設計図書は、設計の大意を示すものであり、詳細部等、技術的に必要な事項は、明記なくとも完全に施工すること。施工に際して疑義を生じた場合、または軽微な変更を必要とする場合には速やかに係員と協議し、係員の指示により施工すること。 ただし、これらに於いて受注金額の増減はなきものとする。
提 出 書 類	係員の指示する書類は、遅滞なく提出すること。 本工事に使用する機器、材料等は、係員の指示により見本品、カタログ等を提出し、承認を受けること。 現況写真、施工写真、完成写真を提出すること。
一 般 事 項	官公庁その他への手続きは、受注者の負担で遅滞なく行うこと。 施工箇所周囲に対する養生・清掃については十分にこれを行うこと。 契約後、早期に係員等と工事打合せをすること。 工事による周辺への影響を最小限に留めるよう鋭意努力すること。
工 期	本工事は、令和2年3月19日を完成期限とする。 ただし、検査期間として工期の内13日間を見込んでいる。
そ の 他	工事中、第三者への安全対策を十分に講ずること。 以下の設計図面は、A2版をA3版に縮小している（縮小率71%）

参 考 数 量 書

工 事 名 称

高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

[工事概要]

三原市高坂町

用途,構造,面積

工 事 範 囲

一 式

別 途 工 事

な し

工 期

契約締結日の翌日から 令和2年3月19日までを工期とする.

一 般 事 項

《工事予算内訳》

設 計 金 額 ￥

(税込み)

〈内 訳〉

区 分

金 額

摘 要

工 事 価 格

消 費 税 額

設 計 金 額

符号	名 称	材質	形状寸法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
	直接工事費			1.00	式			
	計			1.00	式			
	共通仮設費			1.00	式			
	共通仮設費 (積上げ)			1.00	式			
	計			1.00	式			
	現場管理費			1.00	式			
	計			1.00	式			
	一般管理費等			1.00	式			
	計			1.00	式			

電気通信工事 細目別内訳

光移設工事		材料費				
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
メッセージワイヤー	30sq 7/2.3mm	50	m			
自在バンド	4BD-HD-23	39	個			
共架用突出金物	L750 SOFA-L75	43	本			
共架用突出金物	L1200 SOFA-L120	15	本			
突出金物用バンド小	SOFBD-L21	58	個			
両引吊線ストラップ	WSS-75×2	34	個			
吊線金物 (75用)	WJC-4	26	個			
吊線金物	WLH-2	28	個			
丸シンプル	18mm	18	個			
巻き付けグリップ	30sq	76	個			
直線用巻き付けグリップ	30sq	26	個			
柱間分岐金物	TWBC-1 (M10)	12	個			
雑材・消耗品		1	式			
計						

凡 例		※特記事項	
⊙	(新) 電力柱	Ⓜ	NTT柱
Ⓜ	(既) 電力柱	□	移設対象電柱

中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。
まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。



三 原 市 役 所

三原市港町3丁目5番1号 TEL (0848) 64-2111

課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名

高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称

全体配置図

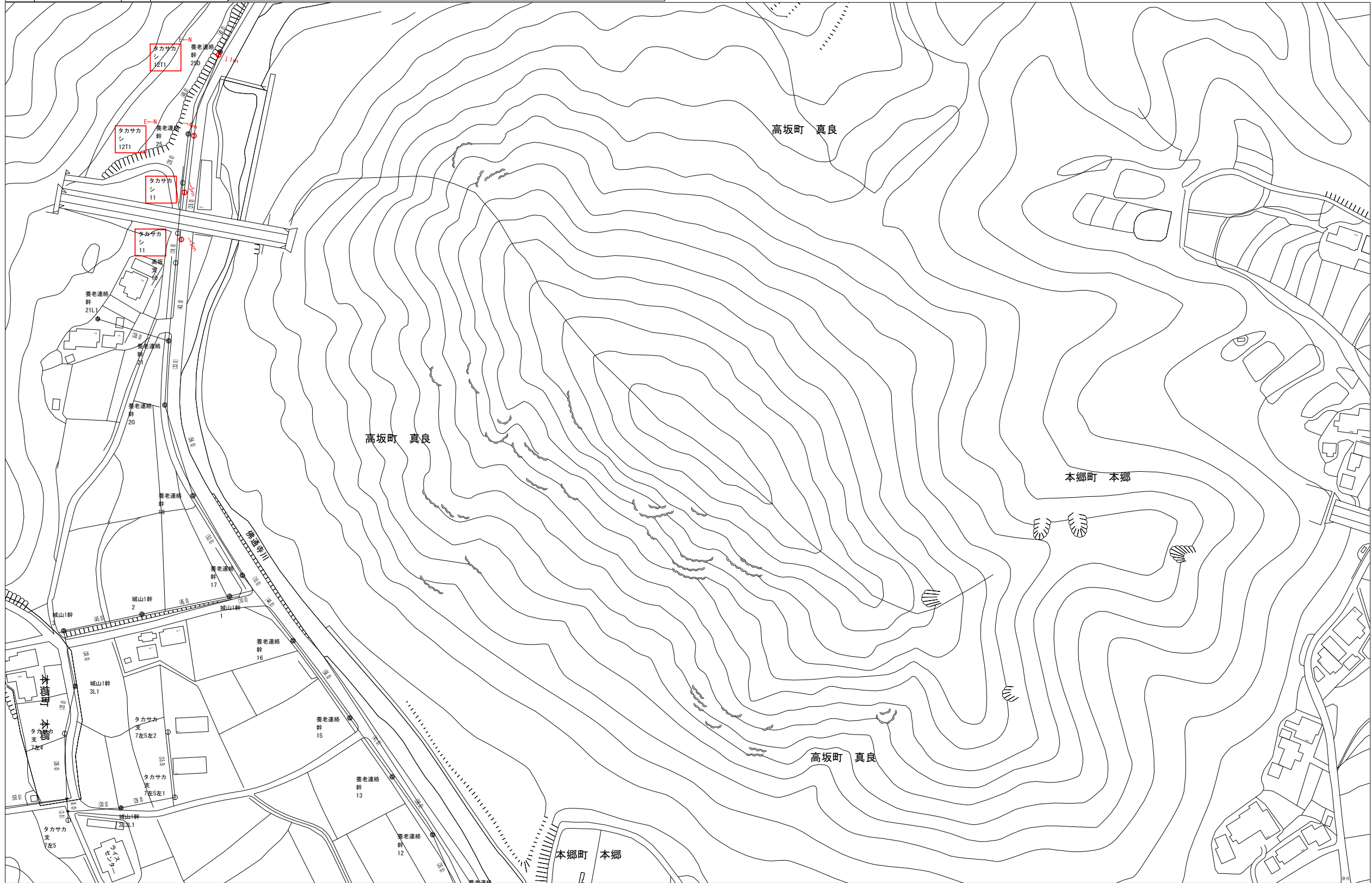
縮尺

図面番号

校の内
E-01
号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	⊙ NTT柱	Ⓜ 移設対象電柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。
② (既) 電力柱	□		



CH-19

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

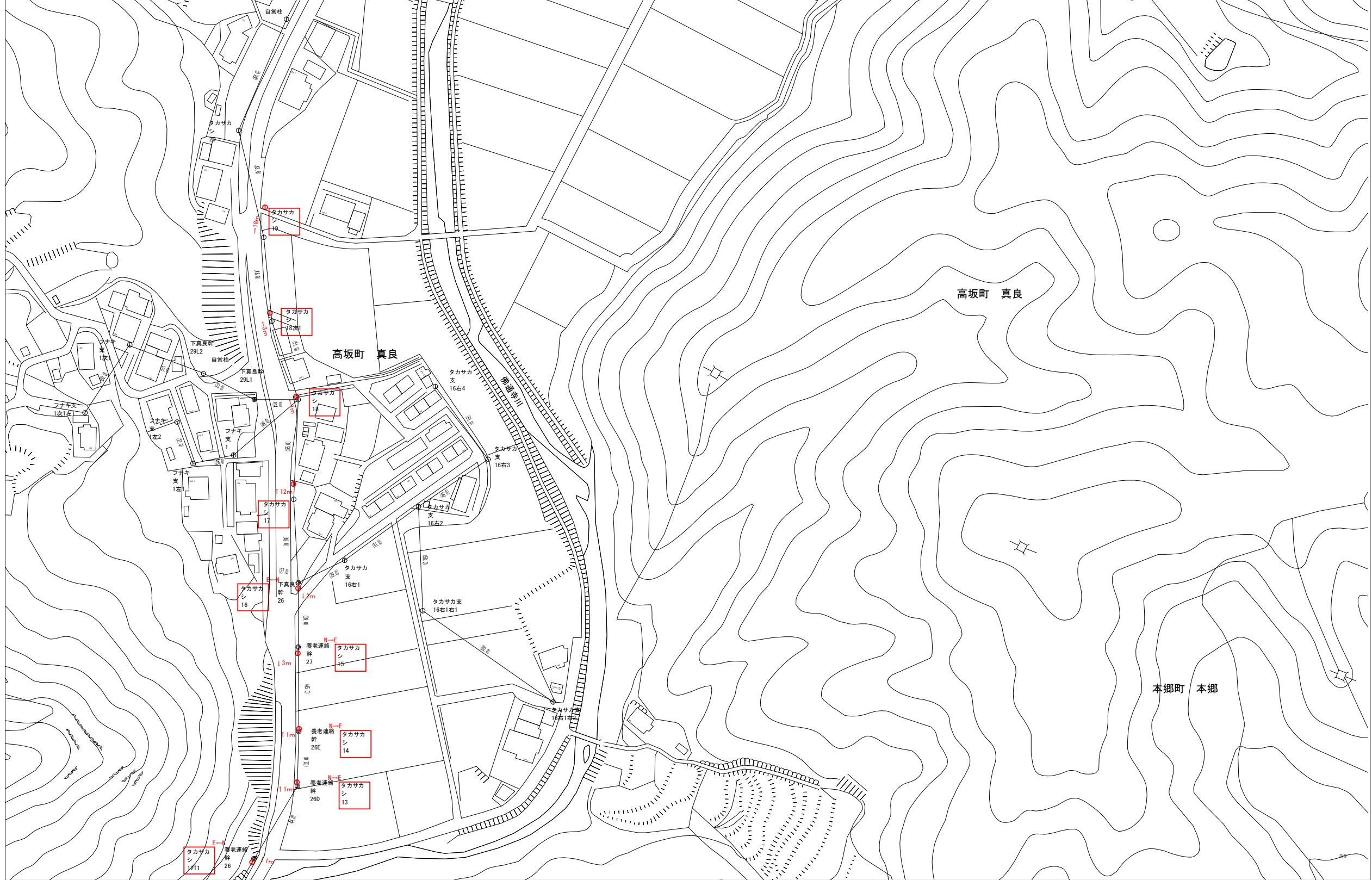
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名 高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	詳細図(CH-19)	縮尺	図面番号	校の内 E-02 号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CG-19

三原市役所

三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

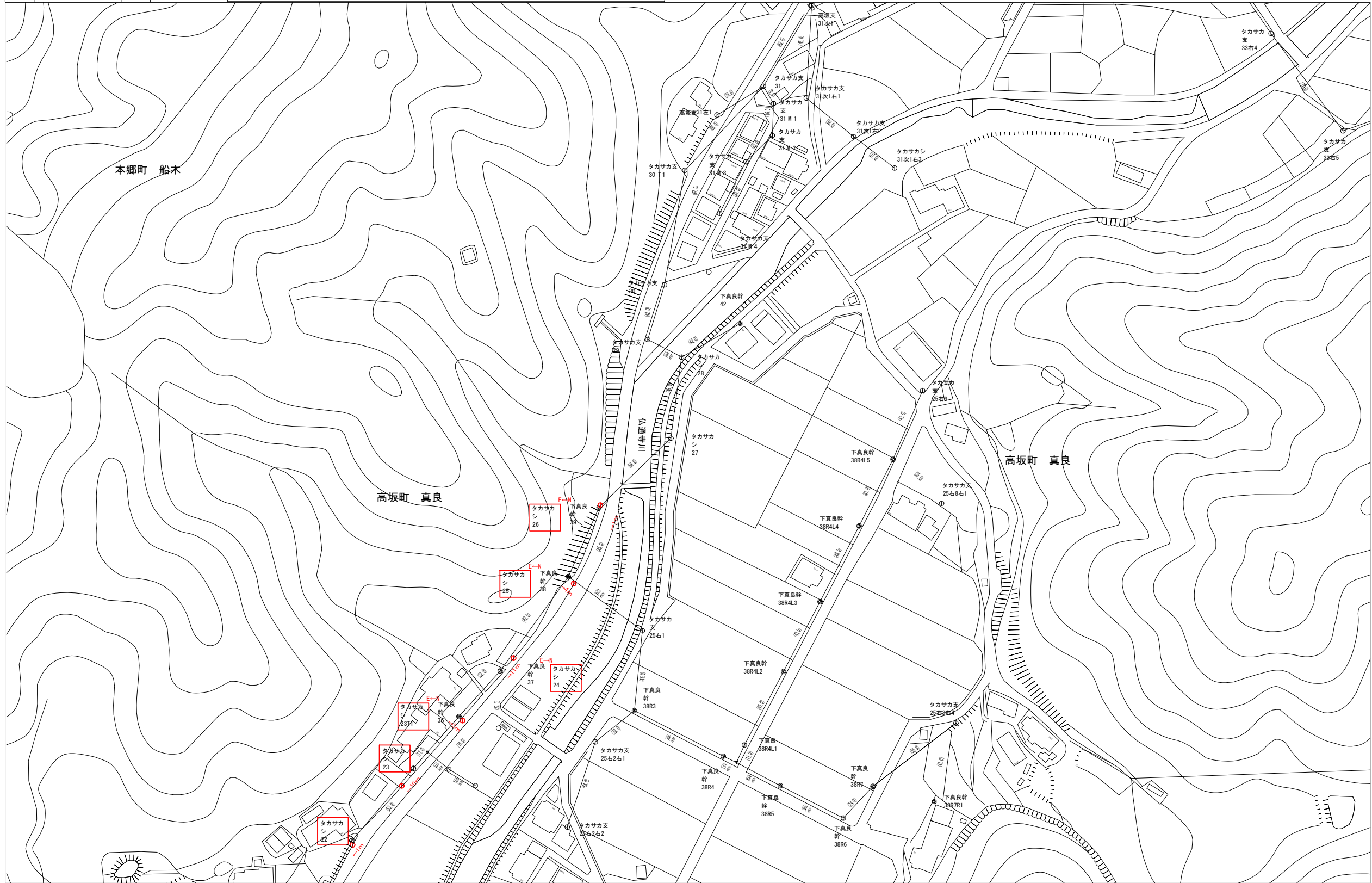
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名	高坂町西連絡線光ケーブル移設工事
-----	------------------

図面名称	詳細図(CG-19)	縮尺	図面番号	校の内 E-03 号図
------	------------	----	------	-------------------

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	⊙ NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CF-19

三原市役所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

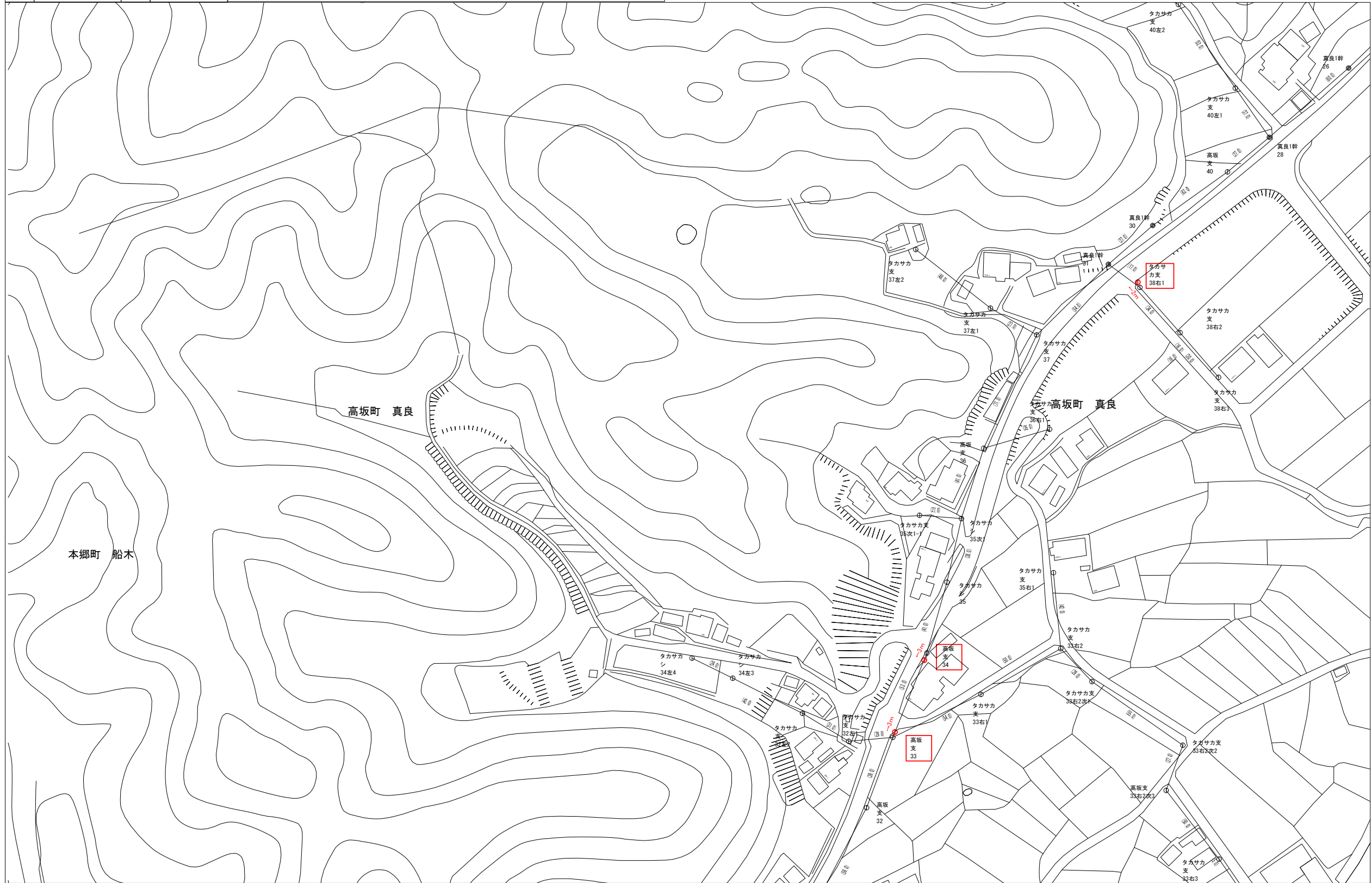
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名 高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	詳細図(CF-19)	縮尺	図面番号	校の内
				E-04

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CE-19

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

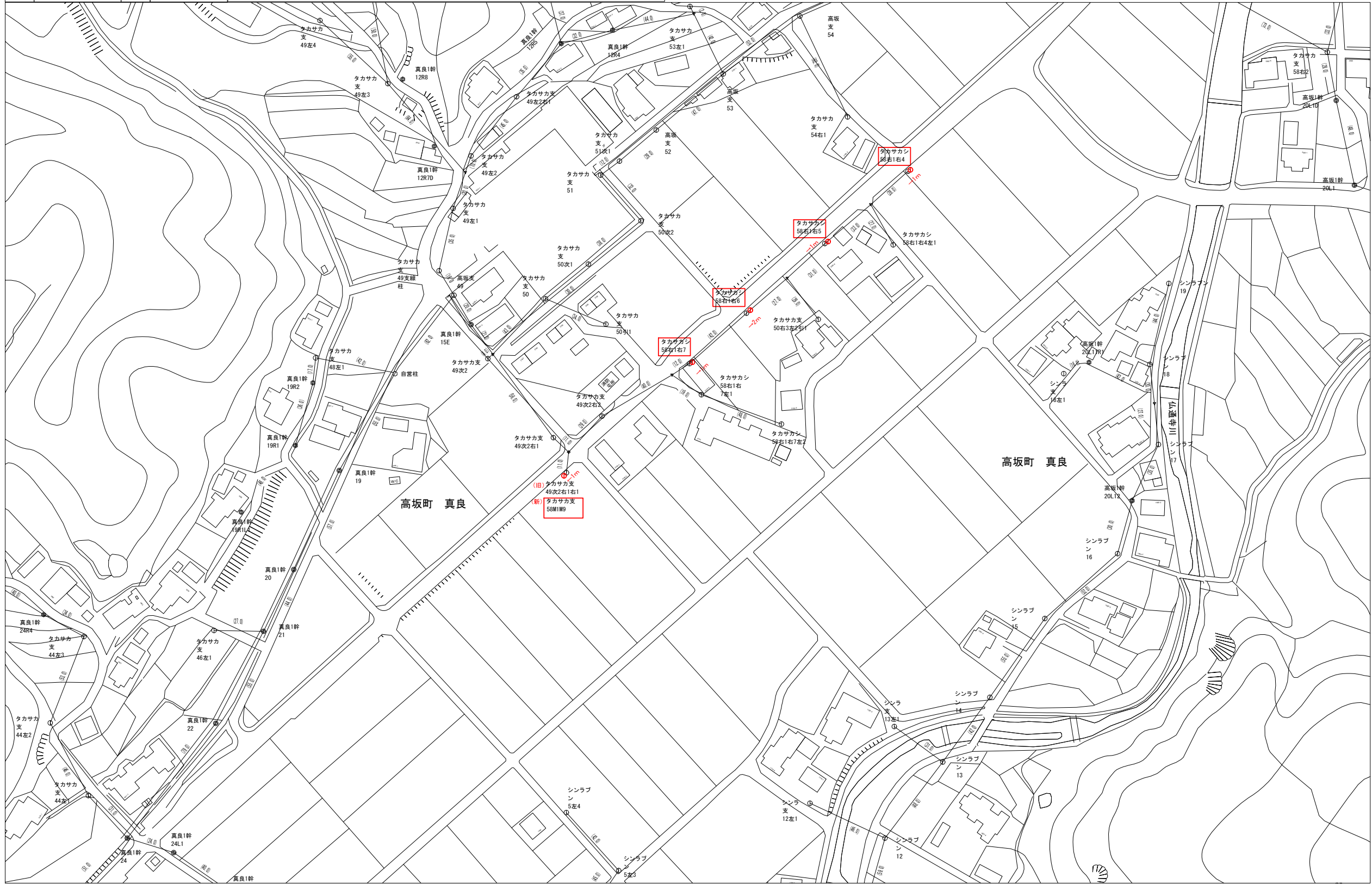
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工 事 名
高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	縮尺	図面番号	校の内
詳細図(CE-19)	尺	E-05	号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CD-20

三原市役所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

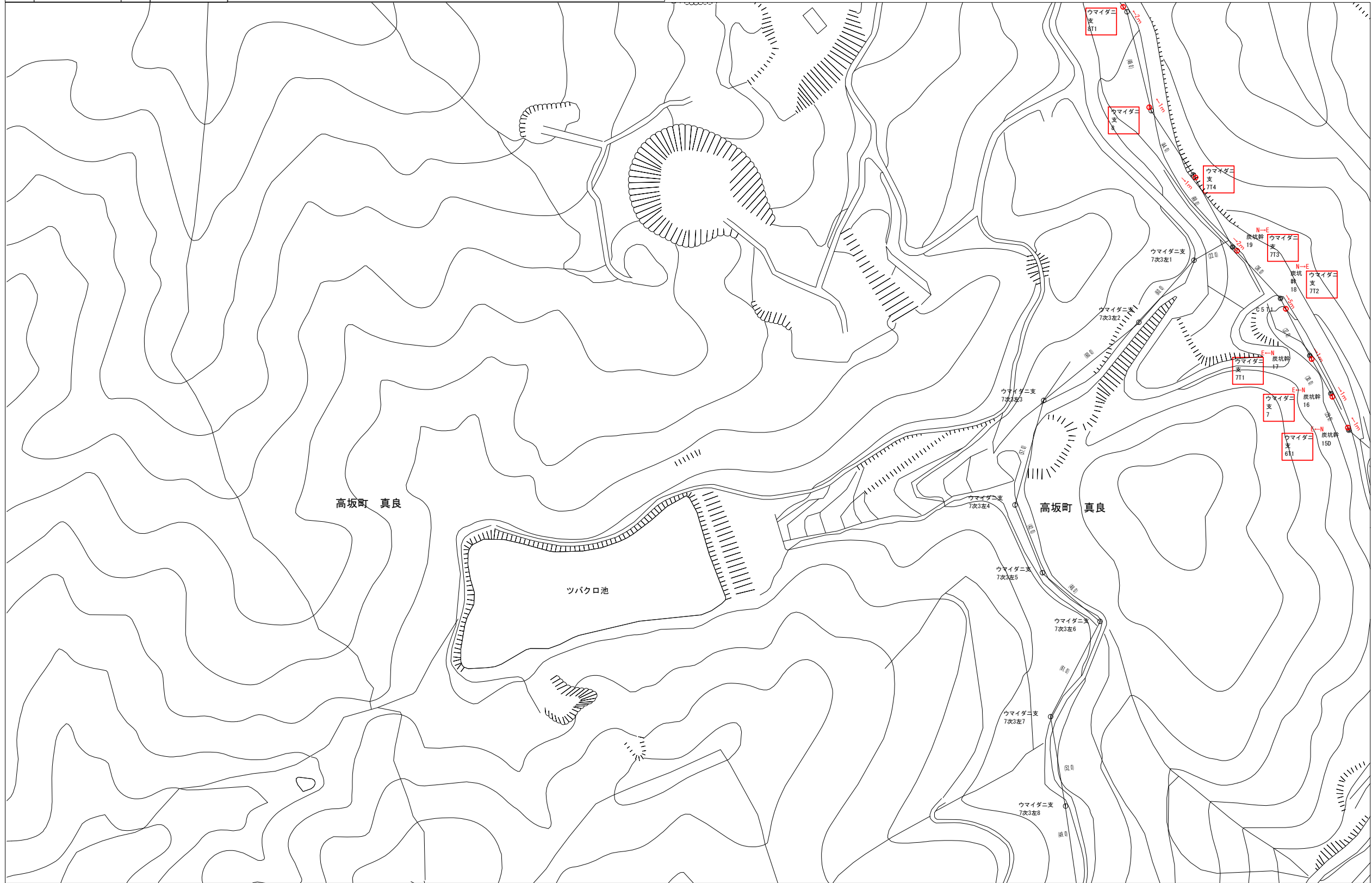
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名 高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	詳細図(CD-20)	縮尺	図面番号	校の内 E-06 番号

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CB-20

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

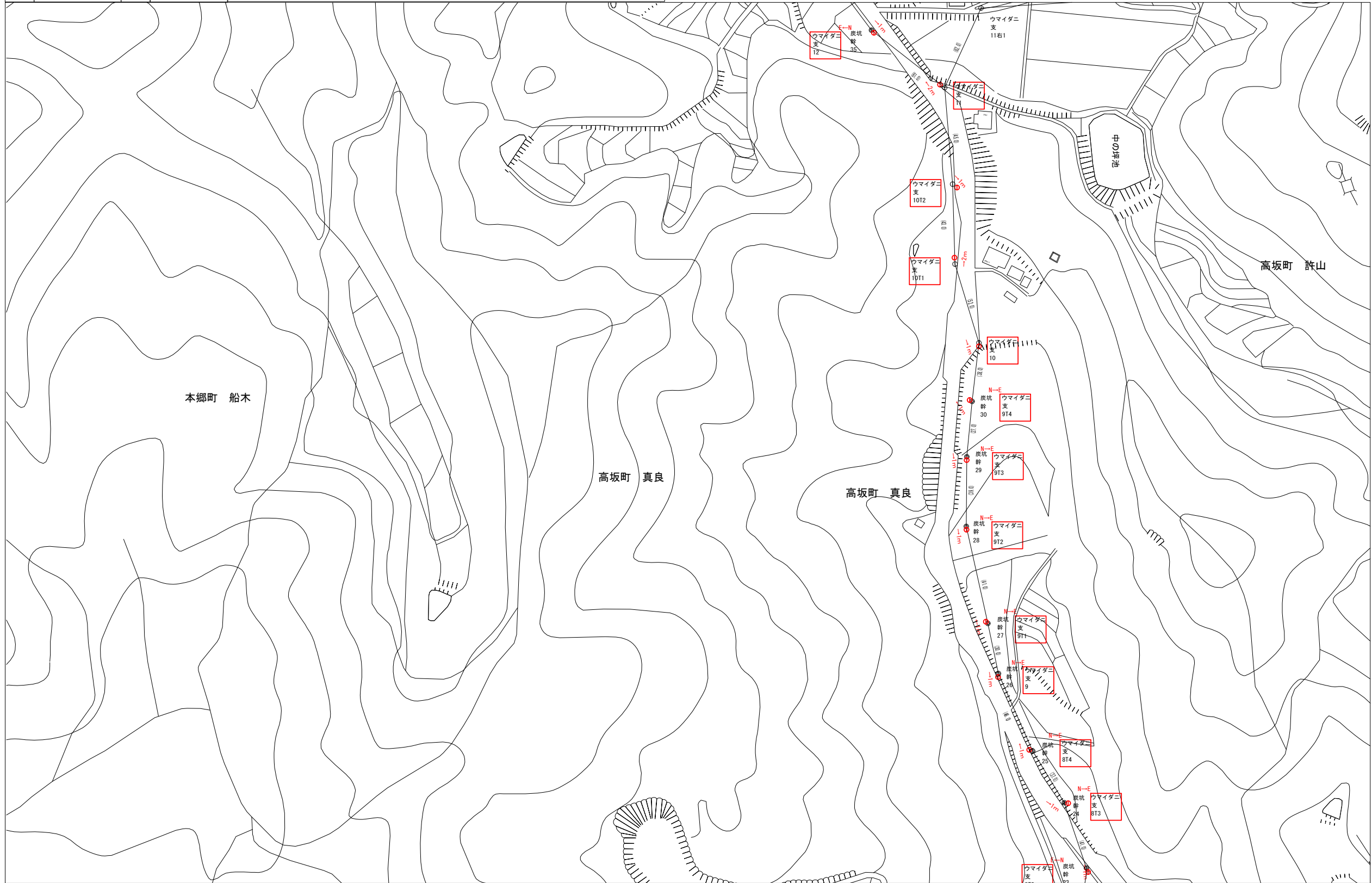
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名 **高坂町西連絡線光ケーブル移設工事**

図面名称	詳細図(CB-20)	縮尺	図面番号	校の内 E-08 号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



CA-20

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

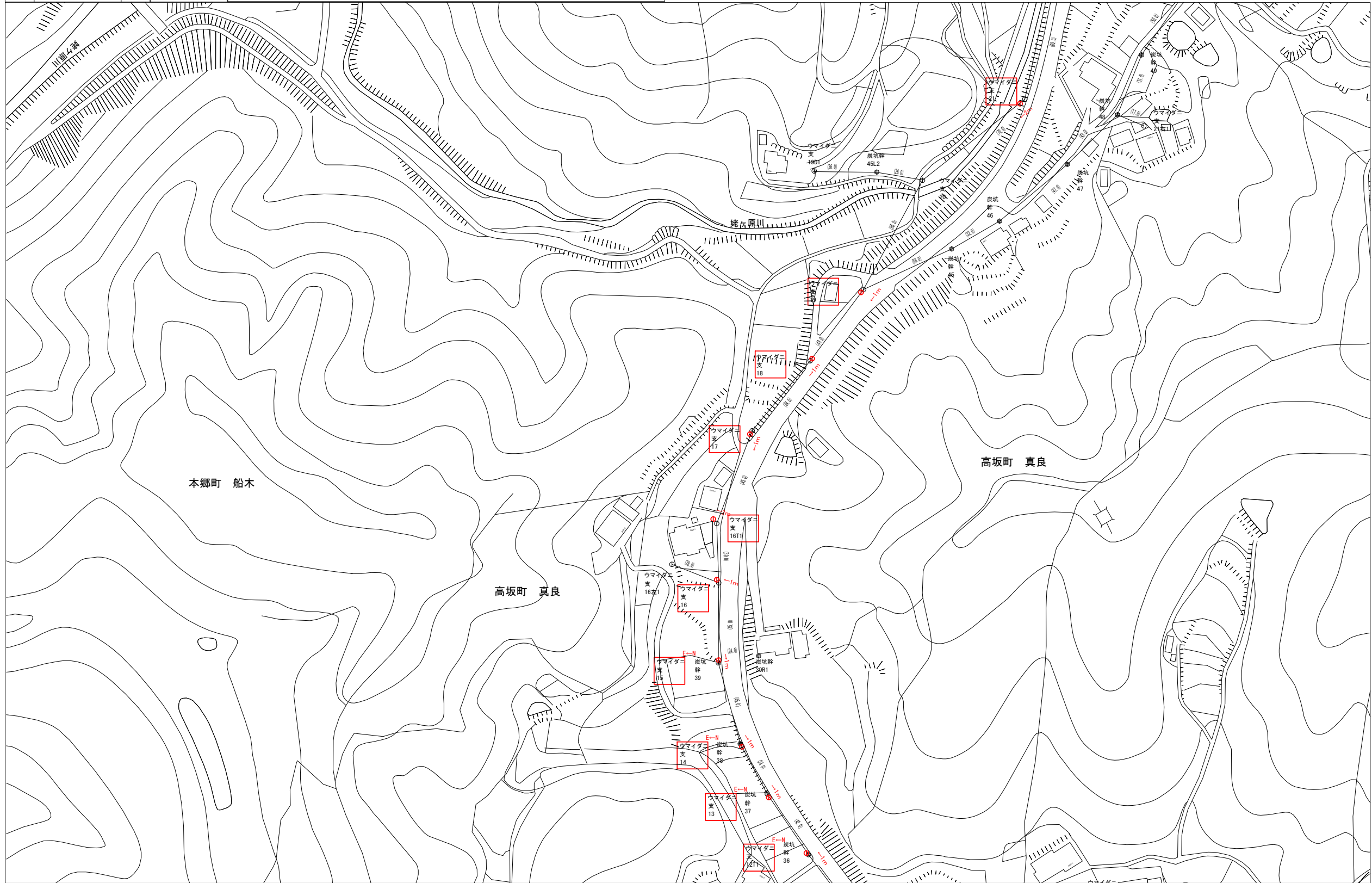
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工 事 名
高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	詳細図(CA-20)	縮尺	図面番号	校の内 E-09 号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BZ-20

三原市役所

三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

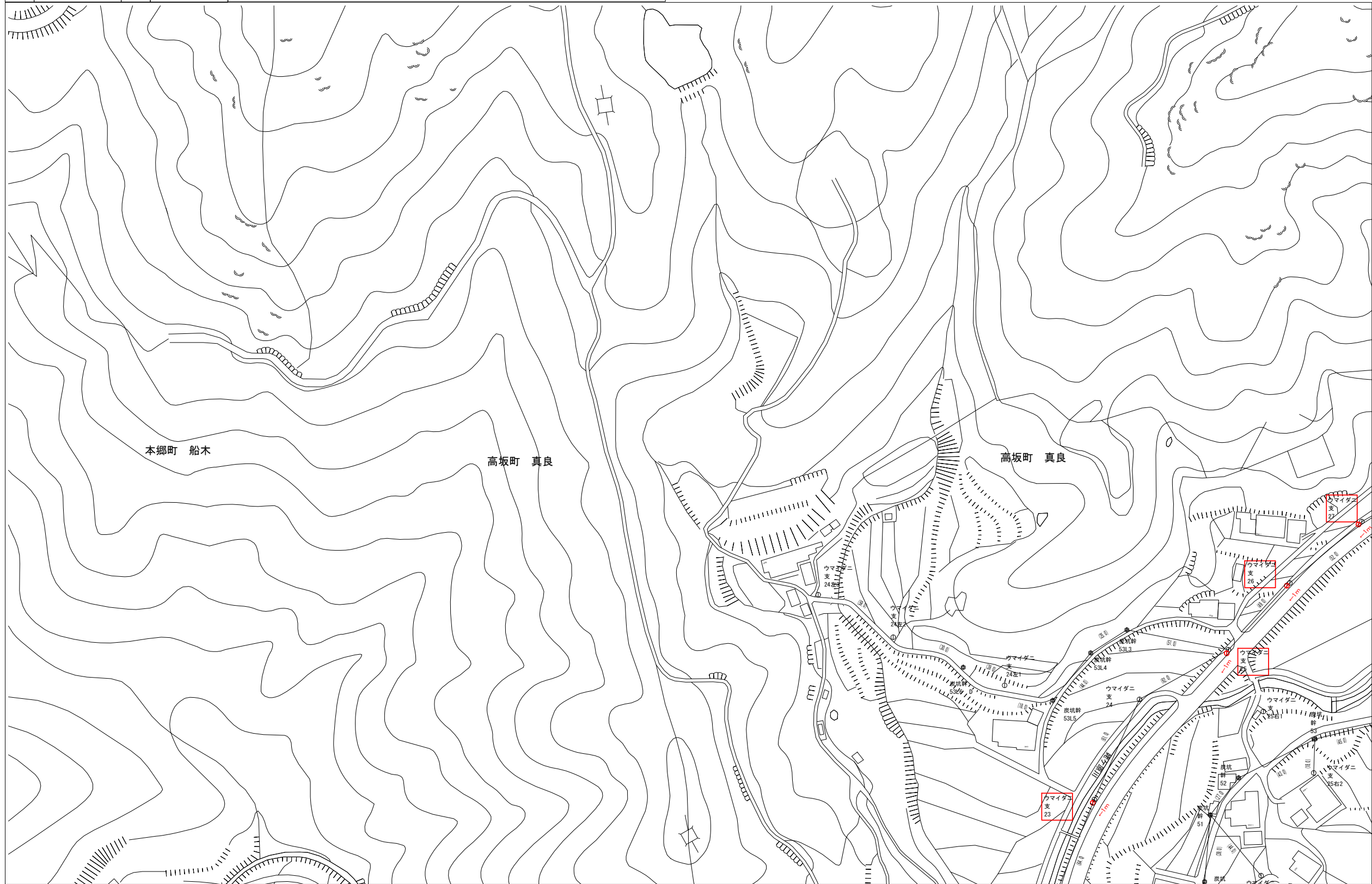
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名	高坂町西連絡線光ケーブル移設工事
-----	------------------

図面名称	詳細図(BZ-20)	縮尺	校の内 E-10 号図
------	------------	----	-------------------

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BY-20

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL (0848) 64-2111

課長	係長	設計	校閲	日付	備考

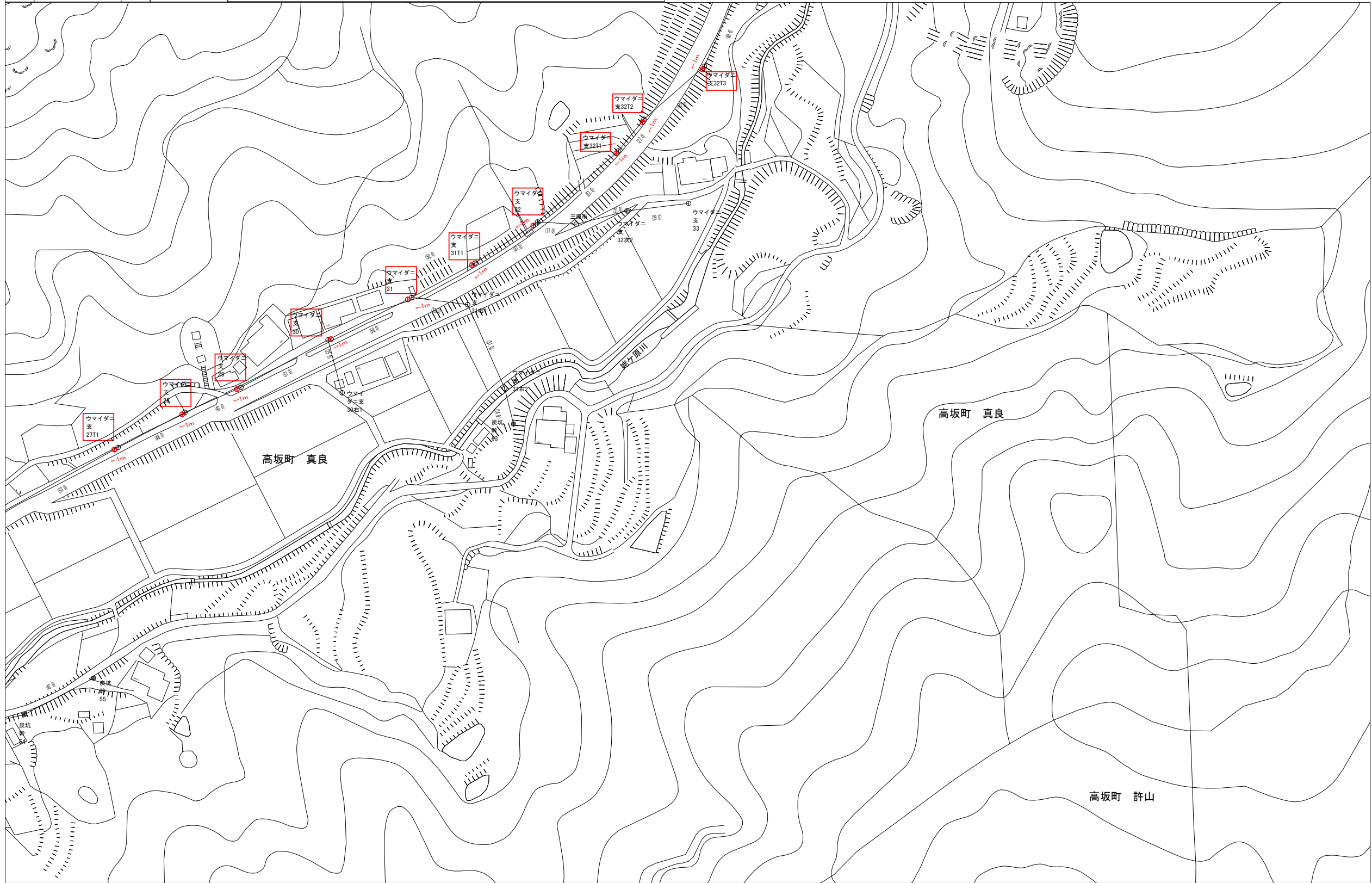
工事名 **高坂町西連絡線光ケーブル移設工事**

図面名称 **詳細図(BY-20)**

縮尺	校の内
	E-11
図面番号	号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BY-21

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

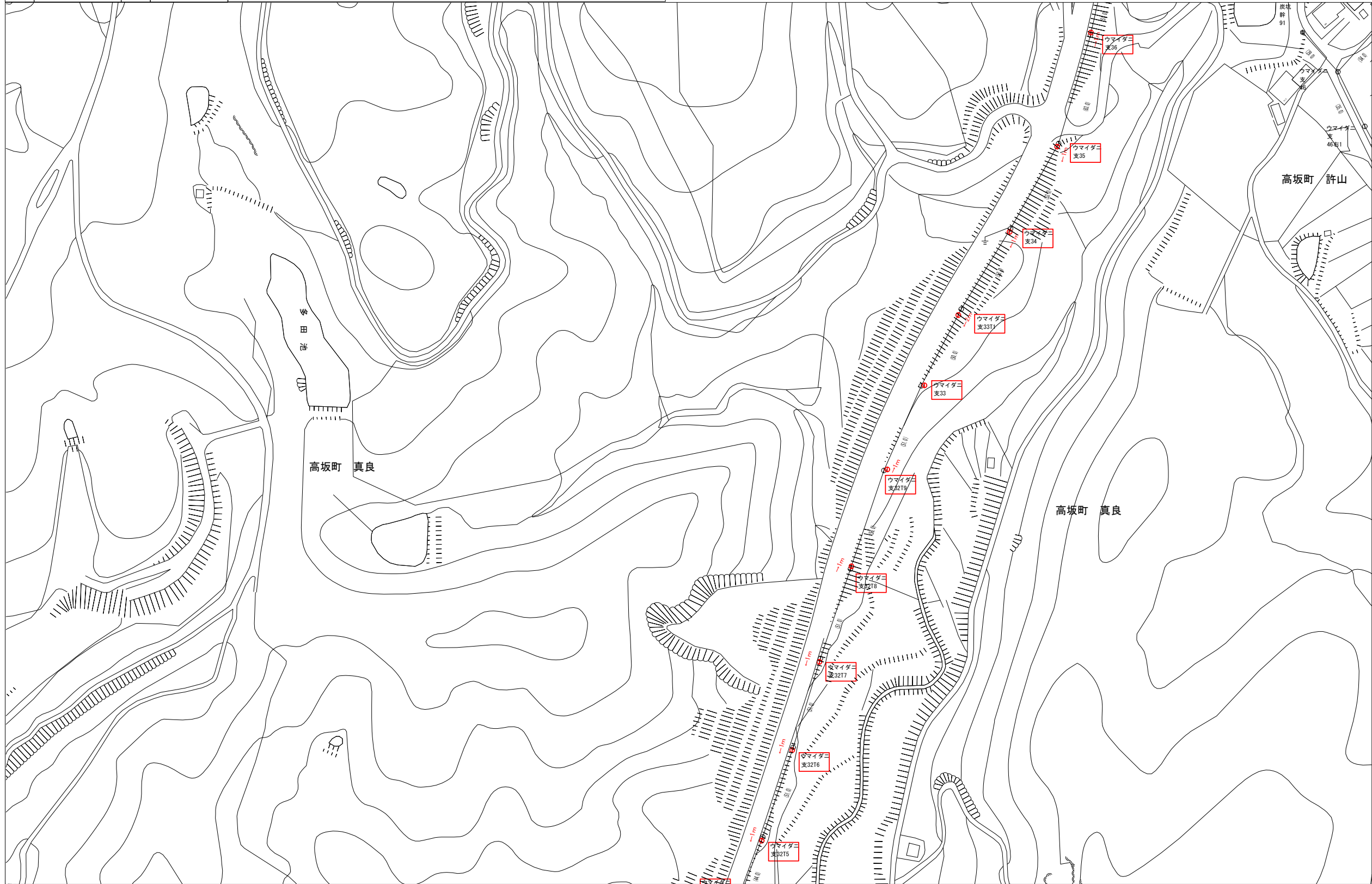
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工 事 名
高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称	詳細図(BY-21)	縮尺	図面番号	校の内 E-12 号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BX-21

三 原 市 役 所

三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

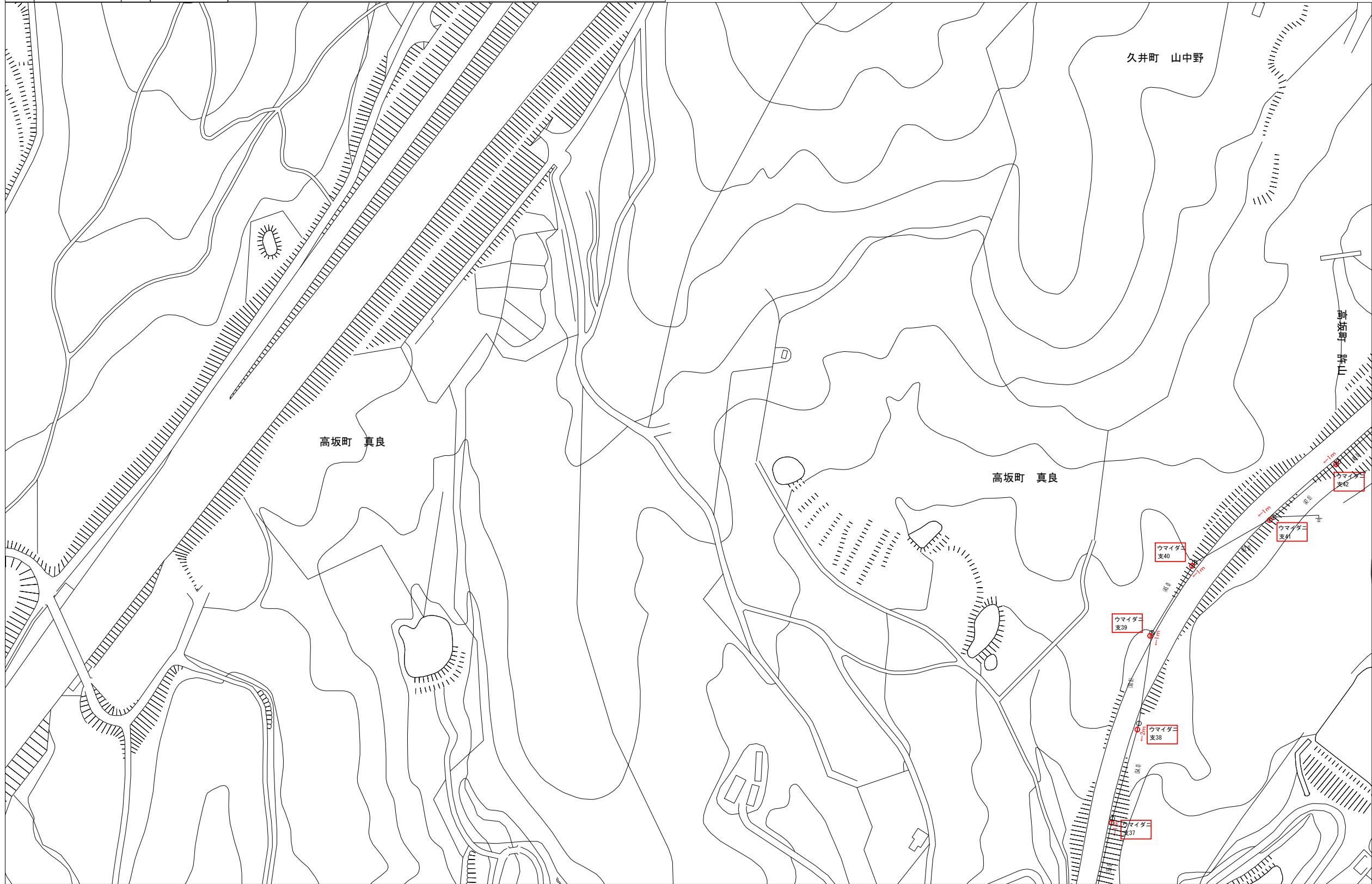
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名	高坂町西連絡線光ケーブル移設工事
-----	------------------

図面名称	詳細図(BX-21)	縮尺	図面番号	校の内 E-13 号図
------	------------	----	------	-------------------

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BW-21

三 原 市 役 所

三原市港町3丁目5番1号 TEL (0848) 64-2111

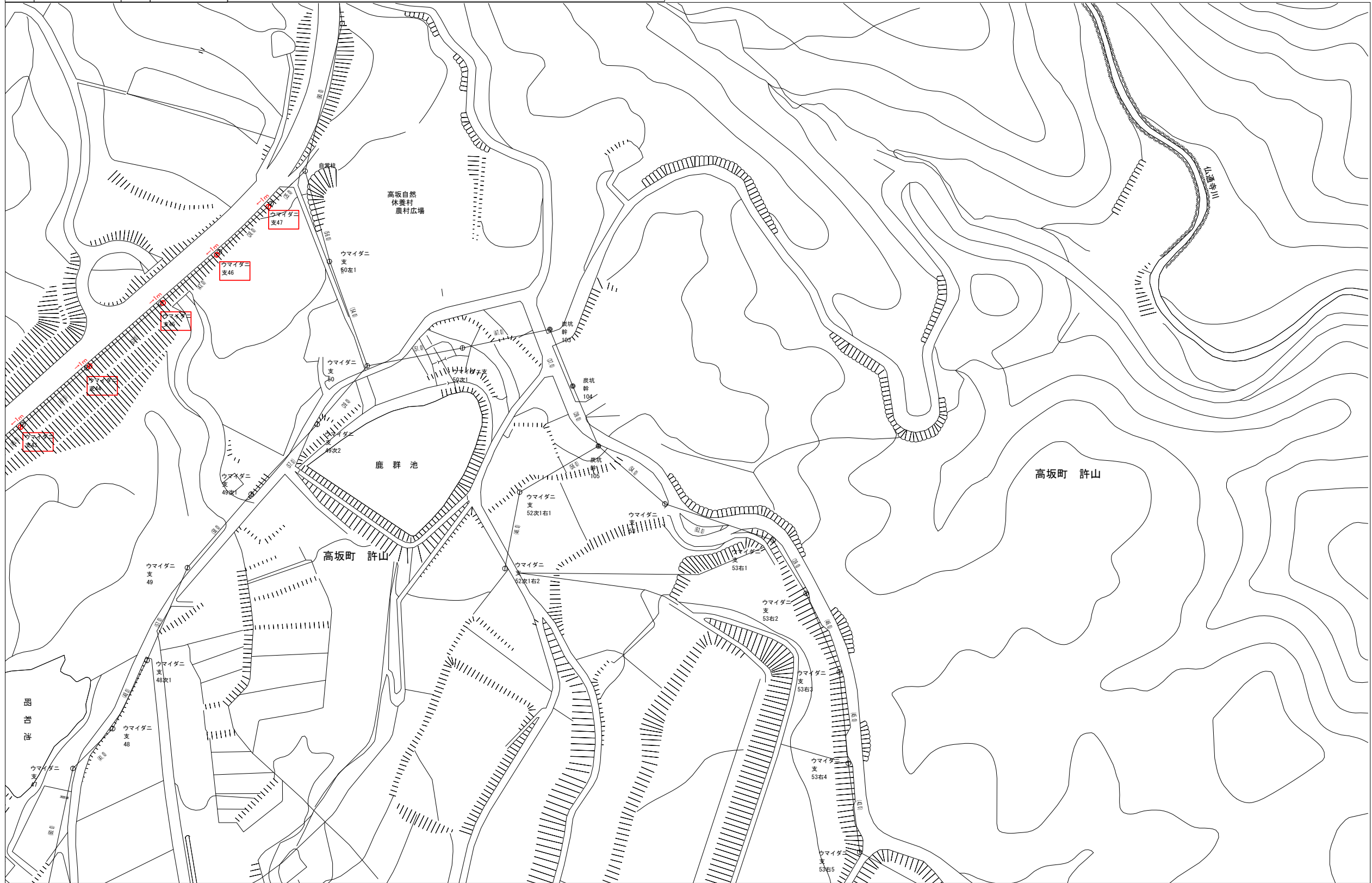
課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工事名	高坂町西連絡線光ケーブル移設工事
-----	------------------

図面名称	詳細図(BW-21)	縮尺	校の内
			E-14
			号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

凡 例		※特記事項	
① (新) 電力柱	● NTT柱	中国電力から頂いた図面を参考に、新設柱を記載しています。 まだ建柱していない箇所等については、実際の位置と違う場合があります。	
② (既) 電力柱	□ 移設対象電柱		



BW-22

三 原 市 役 所
三原市港町3丁目5番1号 TEL(0848)64-2111

課長	係長	設計	校閲	日付	備考

工 事 名
高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

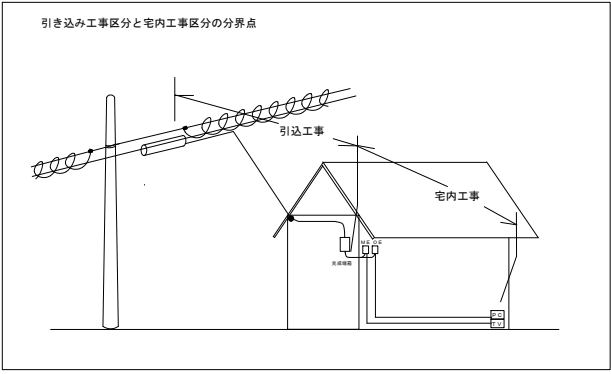
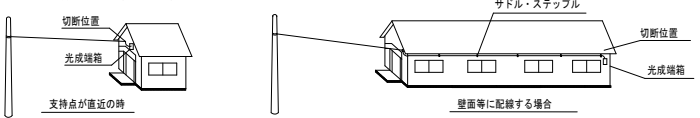
図面名称	縮尺	図面番号	校の内
詳細図(BW-22)		E-15	号図

本図面は、A2をA3(70.7%)に縮小しています。

編	章・節・項目	特 記 事 項	備 考	編	章・節・項目	特 記 事 項	備 考																																																																											
1.0	適用範囲	1. 本光伝送路施工基準書は、光ケーブル施設の伝送路構築工事に適用し、その工事範囲は下記による。 (1) 光伝送路工仕様(1)～(13)		1.4	電柱の新設	1. 光伝送路を構築する電柱は、強度計算をし建柱する場所目的によって、種別・長さ・強度を選定し使用する。 (1) 電柱種別 電柱は、架渉線の太さ・条数・地上高・柱間距離等により選定する。 (2) 根入長の決定 1) 通常の地盤 (a) 電柱の全長が1.5m以下の場合には、全長の1/6以上とする。 (b) 電柱の全長が1.5mを超え1.6m以下の場合には、全長の2.5m以上とする。(設計荷重700kgf以下) 2) 水田・盛土地帯等軟弱な地盤 (a) 電柱全長の1/5以上とする。 3) 引留箇所・曲箇所等大きな荷重がかかる場合 (a) 本柱の他に、さらに支線・支柱・支線柱を設けて補強する。 4) 留置地の場合 (a) 電柱全長の1/12以上とし、コンクリート等で根固めを行う。但し表土の厚さが30cm以下の場合には、表土を取り除き、30cmを超える場合は基準図のとおり施工する。 (3) 建柱 1) 通常の地盤は丸穴式とし、水田・盛土などの軟弱地盤では根かせを取付る他、必要により根はじきを取付け補強する。(階段式もこれに準ずる) 2) 電柱は原則として、垂直に建柱する。但し、曲線路、引留柱箇所では合成張力の反対に幾分傾斜(5°以内)させる。																																																																												
1.1	用語の定義	1. 光伝送路とは、電柱・支柱・吊線・支線・光ケーブル・光クロージャ等で構成され、本工事の光施設を構築するための総称を言う。 2. サブセンターとは、電源設備・送受信設備等で構成され、2次拠点施設まで通信、放送を配信する施設の総称を言う。 3. 2次拠点施設とは、電源設備・送受信設備で構成され、各加入者まで通信、放送を配信する施設の総称を言う。 4. 加入者とは、戸建住宅・公共施設・共同住宅(集合住宅含む)・事業所の総称を言う。 5. 公共施設とは、国・県・市(官・公・署)の管理又は所轄の施設を言う。 6. 対象世帯とは、(4)・(5)項の総称を言う。 7. 分界点とは、1工事区間毎の境界線(区割り)を言う。 8. 光ケーブルとは、光設備を構築するための光ファイバケーブルを言う。 9. 光引込線とは、光伝送路から家屋外壁面(光成端箱)まで配信する光ファイバケーブル(光SM自己支持型タイプ(2心・4心・8心)等)がありその総称を言う。 10. 光宅内線とは、光成端箱から加入者端末設備(OE・MC)まで配信するケーブルを言う。		1.5	支線・支柱	1. 支線は上部支線と下部支線で構成され、その取付角度は通常支持柱と45度の角度をなすよう取り付けるが、設置埋設場所及び線路構成上支障のある場合は、支線角度を調整する。但し、25度以下の支線は極力避ける。 2. 支柱の取付角度は通常27度とするが、埋設場所及び線路構成上支障のある場合は取付角度を調整する。 3. 第三者及び車両の通行に支障の恐れがある支線には支線ガードを設ける。																																																																												
1.2	工事区分	1. 伝送路部 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工事工程</th> <th>施設箇所</th> <th>伝送路工事</th> <th>2次拠点施設</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>電柱新設</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>支線・支柱</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>支柱工事</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>吊線新設</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光ケーブル架設</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光クロージャ取付</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>融着接続</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>接地工事</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>特殊支保工</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>基礎台作成</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>埋設部コンクリート打設</td></tr> <tr><td>フェンス取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>シールドケーブル取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光伝送路試験</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>電源引込配線</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> </tbody> </table>	工事工程	施設箇所	伝送路工事	2次拠点施設	記 事	電柱新設		○	○		支線・支柱		○	○		支柱工事		○	○		吊線新設		○	○		光ケーブル架設		○	○		光クロージャ取付		○	○		融着接続		○	○		接地工事		○	○		特殊支保工		○	○		基礎台作成		○	○	埋設部コンクリート打設	フェンス取付			○		シールドケーブル取付			○		光伝送路試験		○			電源引込配線			○			1.6	支柱	1. 電力会社及びNTTの電柱に自在バンド並びに横出し金物を支柱する場合は、電柱管理者との協議事項を専ら施工する。 2. 電柱への支持金物取付は、原則として直付金物支柱とする。 3. 横出し金物支柱は、光伝送路の通過する位置に他社通信線及び建造物・看板・光クロージャ及び光ケーブル余長取付箇所等に離隔が確保出来ない場合に使用する。	
工事工程	施設箇所	伝送路工事	2次拠点施設	記 事																																																																														
電柱新設		○	○																																																																															
支線・支柱		○	○																																																																															
支柱工事		○	○																																																																															
吊線新設		○	○																																																																															
光ケーブル架設		○	○																																																																															
光クロージャ取付		○	○																																																																															
融着接続		○	○																																																																															
接地工事		○	○																																																																															
特殊支保工		○	○																																																																															
基礎台作成		○	○	埋設部コンクリート打設																																																																														
フェンス取付			○																																																																															
シールドケーブル取付			○																																																																															
光伝送路試験		○																																																																																
電源引込配線			○																																																																															
		2. 公共施設・戸建住宅・共同住宅(集合住宅含む) <table border="1"> <thead> <tr> <th>工事工程</th> <th>施設箇所</th> <th>公共施設</th> <th>戸建住宅</th> <th>共同住宅</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>電柱新設</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>引込線配線</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>宅内線配線</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>継ぎ通</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光成端箱取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>端末設備取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>注 通信用端末及び放送用端末</td></tr> <tr><td>光クロージャ内融着接続</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光成端箱内融着接続</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光伝送路試験</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>光成端箱箇所</td></tr> </tbody> </table>	工事工程	施設箇所	公共施設	戸建住宅	共同住宅	記 事	電柱新設						引込線配線			○	○		宅内線配線						継ぎ通			○	○		光成端箱取付			○	○		端末設備取付			○	○	注 通信用端末及び放送用端末	光クロージャ内融着接続			○	○		光成端箱内融着接続			○	○		光伝送路試験			○	○	光成端箱箇所		1.7	支持線の架設	1. 支持線は第一種垂鉛メッキ綱より線(30mm2)の使用を基本とするが長径間箇所(支持点相互間が100m以上)は、第一種垂鉛綱より線(38mm2)を使用する。 2. 支持線の引留は、巻き付けグリッド(溶融垂鉛メッキ綱より線)とし、支持線の太さに適合した物を使用する。但し、再用してはならない。 3. 架設に当たっては、他社の電線と交差したり、挟んだり、間を通過しない様にするとともに、全径間を通してキンクに注意しながら牽引する。 4. 支持線の切断端部、1.6mm垂鉛メッキ鉄線てわらい留めを施す。																
工事工程	施設箇所	公共施設	戸建住宅	共同住宅	記 事																																																																													
電柱新設																																																																																		
引込線配線			○	○																																																																														
宅内線配線																																																																																		
継ぎ通			○	○																																																																														
光成端箱取付			○	○																																																																														
端末設備取付			○	○	注 通信用端末及び放送用端末																																																																													
光クロージャ内融着接続			○	○																																																																														
光成端箱内融着接続			○	○																																																																														
光伝送路試験			○	○	光成端箱箇所																																																																													
		3. 伝送路機器構成センター及び伝送路機器収容シールド内部 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工事工程</th> <th>施設箇所</th> <th>サブセンター</th> <th>2次拠点施設</th> <th>記 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>システムラック取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>分電盤取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光成端箱取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>UPS取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>照明器具取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td>コンセント含む</td></tr> <tr><td>空調設備取付</td><td></td><td></td><td>○</td><td>室外機含む</td></tr> <tr><td>光ケーブル配線</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>電気配線</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>光融着接続</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td rowspan="2">伝送路試験</td><td>UPS</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>伝送路</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> </tbody> </table>	工事工程	施設箇所	サブセンター	2次拠点施設	記 事	システムラック取付			○		分電盤取付			○		光成端箱取付			○		UPS取付			○		照明器具取付			○	コンセント含む	空調設備取付			○	室外機含む	光ケーブル配線		○	○		電気配線			○		光融着接続		○	○		伝送路試験	UPS		○		伝送路		○			1.8	光ケーブル架設及び埋設管路等への布設	1. 光ケーブルドラムの積み降ろしは、荷台から地面へ直接落下させるなどドラムに衝撃を与えないこと。 2. 延縮時は、無理な曲げや力が加わり、ねじれ・変形等が発生し損傷しない様に下記事項を厳守し、施工する。 (1) 光ケーブルドラム繰り出し部と中間部及び牽引先端部は無縁等で緊密に連絡を取り合い牽引する。 (2) 光ケーブルの牽引速度は、1分間20m以内の一定速度とする。 (3) 光ケーブル曲げ半径(仕上り外径の20倍以上確保)及び許容張力を超えないよう慎重に取り扱うこと。 3. 光ケーブル余長は、500m毎に1箇所とし、その1箇所当たりの余長は10mとする。但し、1箇所に集中する場合は分散する。 4. ケーブル支持物はケーブル架設並びに光引込線と一体化するため、その使用区分は下記による。 (1) カット長は白いマーク(延縮後の標準内径1～3種類のサイズに対応してスパン5m毎に印)を目安に架渉スパンにあわせて切断する。 (2) サイズはケーブル架渉条数又は束径を基準に選定する。尚、追加工事が予測される場合は、予め大きなサイズを選定し架渉する径間毎に切断する。																	
工事工程	施設箇所	サブセンター	2次拠点施設	記 事																																																																														
システムラック取付			○																																																																															
分電盤取付			○																																																																															
光成端箱取付			○																																																																															
UPS取付			○																																																																															
照明器具取付			○	コンセント含む																																																																														
空調設備取付			○	室外機含む																																																																														
光ケーブル配線		○	○																																																																															
電気配線			○																																																																															
光融着接続		○	○																																																																															
伝送路試験	UPS		○																																																																															
	伝送路		○																																																																															
1.3	架設施設的位置	1. 光伝送路を施設する地上高と他の電線や建造物との離隔は光伝送路工仕様(4)による他、当該電柱管理者との共架基準及び添架基準の協議事項を遵守し施工する。																																																																																

ケーブル支持物(1型)切断長一覧表

ケーブル径	内径(mm)			外径(mm)		
	φ18	φ20	φ22	φ18	φ20	φ22
1	18	20	22	18	20	22
2	18	20	22	18	20	22
3	18	20	22	18	20	22
4	18	20	22	18	20	22
5	18	20	22	18	20	22
6	18	20	22	18	20	22
7	18	20	22	18	20	22
8	18	20	22	18	20	22
9	18	20	22	18	20	22
10	18	20	22	18	20	22
11	18	20	22	18	20	22
12	18	20	22	18	20	22
13	18	20	22	18	20	22
14	18	20	22	18	20	22
15	18	20	22	18	20	22
16	18	20	22	18	20	22
17	18	20	22	18	20	22
18	18	20	22	18	20	22
19	18	20	22	18	20	22
20	18	20	22	18	20	22
21	18	20	22	18	20	22
22	18	20	22	18	20	22
23	18	20	22	18	20	22
24	18	20	22	18	20	22
25	18	20	22	18	20	22
26	18	20	22	18	20	22
27	18	20	22	18	20	22
28	18	20	22	18	20	22
29	18	20	22	18	20	22
30	18	20	22	18	20	22

編 章・節・項目	特 記 事 項	備 考	編 章・節・項目	特 記 事 項	備 考
1.11 接地工事	<p>1. 光伝送路接地は、600Vビニル絶縁電線5.5mm2以上としD種接地とする。</p> <p>2. 接地箇所は、下記による。</p> <p>(1) 架空線路は、500m毎、但し、線路構成上(分岐線路含む) 端末柱まで500m未満箇所でも必要に応じて接地する。</p> <p>(2) ケーブル引上柱及び引下柱。</p> <p>(3) 軌道等の横断箇所。</p> <p>3. ボンドは下記箇所に実施する。</p> <p>(1) 吊線柱間分岐箇所。</p> <p>(2) 吊線(十字)交差箇所。</p> <p>(3) 架空線路分岐箇所。</p> <p>(4) 吊線の切断箇所。</p> <p>4. サブセンター及び2次拠点施設設置箇所は下記による。</p> <p>(1) 分電盤装置箇所は、600Vビニル絶縁電線5.5mm2以上としD種接地とする。</p> <p>(2) 無停電電源装置箇所は、600Vビニル絶縁電線8mm2以上としA種接地とする。</p> <p>5. 接地測定記録は整理し提出のこと。</p>		1.17 光宅内工事の条件	<p>1. 光宅内線は、光成端箱(光コネクタ付コード)を介して光メディアコンバータへ、光メディアコンバータからUTPケーブルを配線し機器までの伝送距離は最大100mとする。</p> <p>2. 光宅内線は、原則として既設呼び配管設備がない場合は、壁面等への露出配線とする。</p>	
1.12 名札及び表示札の取付	<p>1. 電柱新設箇所には、地際より地上約3.0mの見やすい箇所に名札を取り付ける。</p> <p>2. ハンドホール内等においては、余長部分に表示札を取り付ける。</p> <p>3. 架空線路区間には、電柱管理者等から指示された径間毎の位置に取り付ける。</p> <p>4. 2次拠点施設箇所は、光成端箱光ケーブル固定部に取り付ける。</p>		1.18 光成端箱の設置工事	<p>1. 光成端箱の取付場所は、原則として家屋外壁面とし、容易に保守工事ができる箇所を選定し、その高さは約2.0mとする。但し、施工条件等により、家屋の内壁面へ取付けてもよい。</p> <p>2. 下記の場所への取付は極力避けること。</p> <p>(1) 雨、直射日光と煙突等、温度の高くなる場所はさける。</p> <p>(2) 建物の美観を著しく損なう場所。</p>	
1.13 ケーブル防護カバー等の取付	<p>1. 他の所有物及び通信線等と離隔距離の確保が出来ない箇所においては、ケーブル防護カバー等により防護する。</p>		1.19 光メディアコンバーター(光受信機含む)及び町長端末(PC・TV)の設置工事	<p>1. 光メディアコンバータの取付場所は、原則として家屋内壁面とし、容易に保守工事ができる箇所を選定し、その高さは約2.0mとする。</p> <p>2. 放送・通信端末は、落下しない様設置位置には十分注意すること。</p> <p>3. 下記の場所への取付は、極力避けること。</p> <p>(1) 給湯配管等温度の高くなる場所。</p> <p>(2) 倉庫等温度の高くなる場所。</p>	
1.14 加入者宅への配線工事	<p>加入者宅への光引込工事及び光宅内工事は、下記による。</p> <p>1. 光引込工事分界点は、下記による。</p> <p>光クロージャーからメディアコンバーター(MC)及び光受信機(OE)のコネクタ出力端子とする。</p> <p>2. 光宅内工事の分界点は、下記による。</p> <p>MC・OEのコネクタ出力端子～端末機器とする。</p>		1.20 光引込線施工基準	<p>1. 他の通信線との離隔距離及び地上高は、光伝送路工法仕様(4)による。但し、地上高不足の箇所及び伝送路支持点から家屋取付点までの長径間箇所については、電柱を新設し配線する。</p> <p>2. 光引込線は、原則として光伝送路の支持点より家屋まで直角の配線ルートとするが、施工条件等により、第3者の所有する土地、建物等の上空を横断する必要がある場合は、事前に第3者の許可を取得すること。</p> <p>3. 光引込線は、光ケーブル本体部と支持線部をシースで一体化した自己支持型でありその使用と取り扱いは下記による。(2芯の場合)</p> <p>ア 作業中の許容張力は、600N以下(60kgf以下)とする。</p> <p>イ 作業中の許容曲げ半径は、200mm以上とする。</p> <p>ウ 固定時の許容曲げ半径(支持線と一体)は、120mm以上とする。</p> <p>エ 固定時の許容曲げ半径(本体部)は、40mm以上とする。</p> <p>4. 光引込線の支持線は、加入者宅最終引留点まで切断しないこと。但し、光成端箱取付点が長径間の場合は下記による。</p>	
					
1.15 加入者宅等の事前調査	<p>3. 対象世帯は、下記による。</p> <p>(ア) 原則として加入申し込みによる。</p> <p>(イ) 公共施設(指定箇所)は1引込とする。</p> <p>(ウ) 共同住宅、集合住宅については原則として1引込とする。</p> <p>(エ) 事業所は加入申し込み単位とする。</p> <p>4. 光ケーブル心線数の配分は、下記による。</p> <p>戸建加入者(公共施設含む)及び共同住宅並びに集合住宅引込への光ケーブル心線数配分は、1引込光ケーブル心線2心(1番光ケーブル心を通信系、2番光ケーブル心を放送系)を原則とする。</p> <p>光引込線・・・ 光自己支持型SM2心ケーブル芯線</p>		1.21 光宅内線施工基準	<p>1. 加入者宅への引留点は外壁面にツリクギ又はC型金物等取付、屋外線引留金物を介し、光成端箱まで、サドル・ステップ等で固定し壁面に沿わせ配線をする。</p> <p>2. 家屋の外壁面より室内へ配線する壁貫通部(家屋内側を高く)は傾斜にし、その箇所には、防水のためシリコン等でコーキングを施す。</p>	
1.16 引込線工事の条件	<p>加入者宅を、事前調査する際、1.14 5項を考慮し工事方法を確認し、決定する。</p> <p>1. 光クロージャーから家屋までの光引込みルート及び家屋内配線等の確認。</p> <p>2. 光成端箱及び光メディアコンバータ並びに光受信機の取付位置等の確認。</p> <p>3. 工事日程等の確認</p>		1.22 光隔着接続(光成端箱)	<p>1. 光接続に当たっては、作業台を設置するなど足場を安定させ作業する。</p> <p>2. 光引込線(2心ケーブル)とコネクタ付コード(2心ケーブル)相互の光融着接続完了後、光ケーブル心に捻れ・キンク等が発生しない様にトレー内に収納する。</p>	
	<p>1. 光引込線の伝送距離(架渉区間含む)は、光クロージャー～加入者宅光成端箱まで最大150mとする。</p> <p>2. 光引込線の最終引留点(吊線等の柱間分岐箇所)から家屋の第1引留点までは最大50m以下とする。</p> <p>3. 光引込線は、原則として既設呼び配管設備がない場合は、壁面等への露出配線とする。</p>		1.23 光伝送試験	<p>1. 光ケーブル損失の基準値事項</p> <p>市担当者との協議により決定する。</p>	
			2.0 光伝送路工法仕様(材料)	<p>光伝送路工法仕様(5)～(11)による。</p>	
			3.0 光伝送路工法仕様(施工方法)	<p>光伝送路工法仕様(12)～(13)による。</p>	

ケーブルの離隔距離

障害物	距離
低圧電線・ケーブル	0.3m
高圧線	1.2m
横断歩道の側方	1m
建築物の上方	1m
建築物の側方	0.4m
建築物の下方	0.3m
工作物の側方 (看板を除く)	0.4m
工作物の上方 (看板を除く)	1.0m
他の障害物	0.3m

ケーブルの離隔距離

対象物	高さ
交通量の多い道路の横断	5m (横断 6m)
道路の縦断	5m
その他の道路上	4.5m
横断歩道の上方	3m
歩車道の区別のある歩道上	2.5m
鉄道・軌道上の横断	6m (5.5m)
車が通らない道路上	4.5m
河川等の横断	船の通行に支障とならない高さ
上記以外の場所	4m

共架位置と方向

項目	条件
位置	高圧線、低圧線、変圧器、電力通信線の下部とし NTT弱電流電線の上部とする。
方向	原則として電柱の道路側とする。なお歩車道境界 にある場合は歩道側とする。ただし、既設共架電 線がある場合は既設共架電線と同一側とする。

高低圧架空線等との離隔距離

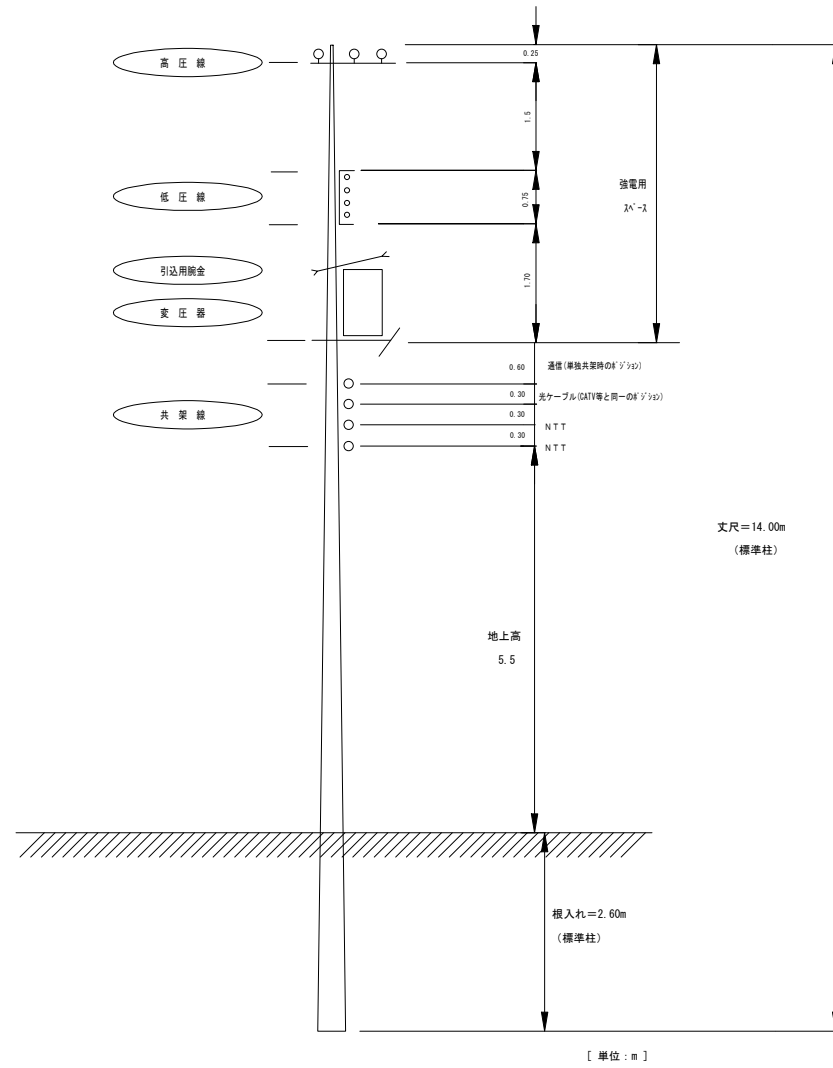
架空強電流電線の使用電圧及び種別	離隔距離	工事上 やむを得ないとき
低 任 高 任 特 高 任 特 高 任 特 高 任	高任強電流絶縁電線 特別高任強電流絶縁電線 又は強電流ケーブル 強電流絶縁電線	0.3以上 0.15以上 0.6以上 0.30以上
高 任 特 高 任	強電流ケーブル 高任強電流絶縁電線 又は特別高任強電流絶縁電線	0.3以上 0.6以上 -
特 高 任	添架通信用第1種ケーブル 特別高任架空電線	0.3以上 1.2以上 -
その他の架線電線 (NTT線、有線放送電話線等)		0.3以上 承諾を得たときは この限りではない
他人の設置した建造物等		0.3以上 "

[単位:m]

通信ケーブルと電線等の離隔

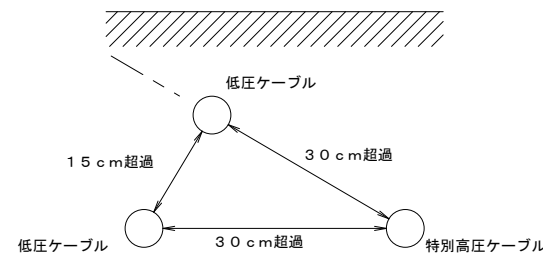
通信ケーブルと電線等の離隔は、下表の条件を満足させなければならない

通信ケーブルと電線等の離隔	
電線種	通信ケーブル、光ファイバケーブル
交流電線	(接近) 電線線の支持物の高さ以上に設置 (ただし、水平距離が3m以上の場合で、通信線の切断、支持物 の倒壊等の際に通信線が交流電線等に接触する恐れがないときを除く) (交差) 垂直距離 2m以上
直流電線	(接近) 水平距離 2.5m以上又は垂直距離 1.2m以上 (交差) 垂直距離 1.2m以上
使用電圧	(水平離隔距離) 低任 0.6m以上 高任 1.2m以上

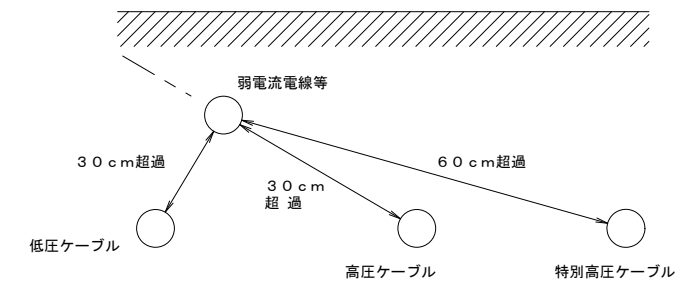


標準的な装柱図

●地中電線相互の離隔は下記による。



●地中電線と地中弱電流電線等との離隔は下記による。



光ファイバケーブル4芯テープの場合(Sタイプ及びSZタイプ)

参考図

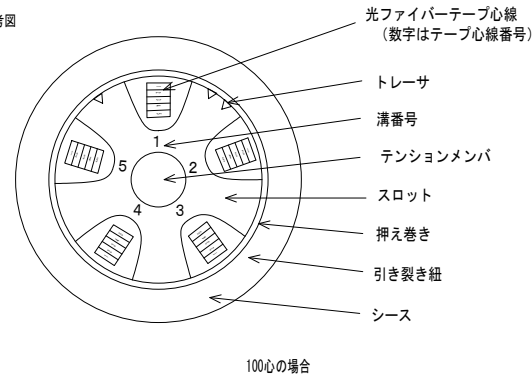


表1. 光ファイバテープ心線収納表
4~24心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)		
	1	2	3
4	1	—	—
8	2	—	—
12	2	1	—
16	2	2	—
20	2	2	1
24	2	2	2

※光ファイバテープ心線収納数は、1溝2枚までとし、テープ心線番号1~5の順で各溝に挿入する。

表2. 光ファイバテープ心線収納表
28~100心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)				
	1	2	3	4	5
28	5	2	—	—	—
32	5	3	—	—	—
36	5	4	—	—	—
40	5	5	—	—	—
44	5	5	1	—	—
48	5	5	2	—	—
52	5	5	3	—	—
56	5	5	4	—	—
60	5	5	5	—	—
64	5	5	5	1	—
68	5	5	5	2	—
72	5	5	5	3	—
76	5	5	5	4	—
80	5	5	5	5	—
84	5	5	5	5	1
88	5	5	5	5	2
92	5	5	5	5	3
96	5	5	5	5	4
100	5	5	5	5	5

表3. 光ファイバテープ心線収納表
104~200心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)					
	1~5	6	7	8	9	10
104	5	1	—	—	—	—
106	5	2	—	—	—	—
112	5	3	—	—	—	—
116	5	4	—	—	—	—
120	5	5	—	—	—	—
124	5	5	1	—	—	—
128	5	5	2	—	—	—
132	5	5	3	—	—	—
136	5	5	4	—	—	—
140	5	5	5	—	—	—
144	5	5	5	1	—	—
148	5	5	5	2	—	—
152	5	5	5	3	—	—
156	5	5	5	4	—	—
160	5	5	5	5	—	—
164	5	5	5	5	1	—
168	5	5	5	5	2	—
172	5	5	5	5	3	—
176	5	5	5	5	4	—
180	5	5	5	5	5	—
184	5	5	5	5	5	1
188	5	5	5	5	5	2
192	5	5	5	5	5	3
196	5	5	5	5	5	4
200	5	5	5	5	5	5

表4. 光ファイバテープ心線収納表
204~300心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)					
	1~10	11	12	13	14	15
204	5	1	—	—	—	—
208	5	2	—	—	—	—
212	5	3	—	—	—	—
216	5	4	—	—	—	—
220	5	5	—	—	—	—
224	5	5	1	—	—	—
228	5	5	2	—	—	—
232	5	5	3	—	—	—
236	5	5	4	—	—	—
240	5	5	5	—	—	—
244	5	5	5	1	—	—
248	5	5	5	2	—	—
252	5	5	5	3	—	—
256	5	5	5	4	—	—
260	5	5	5	5	—	—
264	5	5	5	5	1	—
268	5	5	5	5	2	—
272	5	5	5	5	3	—
276	5	5	5	5	4	—
280	5	5	5	5	5	—
284	5	5	5	5	5	1
288	5	5	5	5	5	2
292	5	5	5	5	5	3
296	5	5	5	5	5	4
300	5	5	5	5	5	5

適用規格

- (1) JIS C 6820 光ファイバ通則
- (2) JIS C 6823 光ファイバ損失試験方法
- (3) JIS C 6825 シングルモード光ファイバ構造パラメータ試験方法
- (4) JIS C 6835 石英系シングルモード光ファイバ素線
- (5) JIS C 6838 テープ形光ファイバ心線

構造

1.1光ファイバ心線

項目	単位	構成
ファイバ種別	—	シングルモード (SM) 型石英光ファイバ
モードフィールド径	μm	9.5 ± 1
クラッド径	μm	12.5 ± 2
偏心量	μm	1以下
クラッド非円率	%	2以下
遮断波長	μm	1.10 ~ 1.35
スクリーニングレベル	%	1以上
一次被覆	材質	紫外線硬化型樹脂
	外径	um
二次被覆	材質	紫外線硬化型樹脂
	構造	—
外径	mm	(幅) 1.1 ± 0.12 × (厚さ) 0.3 + 0.08, -0.065

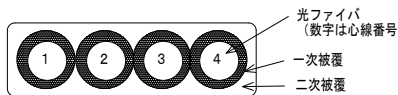
1.2光ファイバケーブル

項目	単位	構成
心数	—	4~24 28~100 104~200 204~300
光ファイバ心線	—	4.1参照
テンションメンバ	材料	— 鋼線
	サイズ	本/mm 1/2.0 1/2.3 1/2.6
スロット	—	テンションメンバを各中心に、ポリエチレンをSZ溝付き成形押し出したもの。
集合	—	構造図のように集合する。
押し巻き	—	吸水テープ
引き裂き紐	—	適当な引き裂き紐を被覆させる
シース	材料	— ポリエチレン
	標準厚	mm
仕上外径 (約)	mm	11 12.5 16.5 21
概算質量	kg/km	80 110 175 290

※ケーブルには、必要により適当な介在物を挿入する。
※ケーブルシース表面には、1m毎にリングマークを施す。

＜光ファイバテープ構造図＞

参考図



＜光ファイバテープ心線の識別＞

テープ心線番号	樹脂色 (心線番号1~2~3~4)
1	青-白-茶-灰
2	黄-白-茶-灰
3	緑-白-茶-灰
4	赤-白-茶-灰
5	紫-白-茶-灰

光ファイバケーブル8芯テープの場合(Sタイプ)

参考図

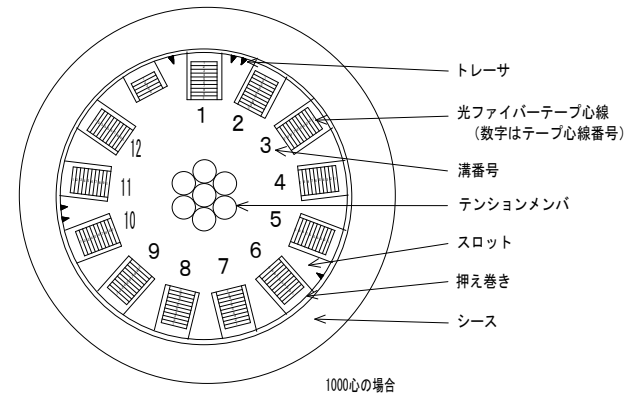


表1. 光ファイバテープ心線収納表
304~400心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)				
	1	2	3	4	5
304	10	10	10	10	—
312	10	10	10	10	—
320	10	10	10	10	—
328	10	10	10	10	1
336	10	10	10	10	2
344	10	10	10	10	3
352	10	10	10	10	4
360	10	10	10	10	5
368	10	10	10	10	6
376	10	10	10	10	7
384	10	10	10	10	8
392	10	10	10	10	9
400	10	10	10	10	10

※-は空溝

※光ファイバテープ心線収納数が10枚未満の場合は老番のテープ心線から省略する。

表2. 光ファイバテープ心線収納表
408~600心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)			
	1~5	6	7	8
408	10	1	—	—
416	10	2	—	—
424	10	3	—	—
432	10	4	—	—
440	10	5	—	—
448	10	6	—	—
456	10	7	—	—
464	10	8	—	—
472	10	9	—	—
480	10	10	—	—
488	10	10	1	—
496	10	10	2	—
504	10	10	3	—
512	10	10	4	—
520	10	10	5	—
528	10	10	6	—
536	10	10	7	—
544	10	10	8	—
552	10	10	9	—
560	10	10	10	—
568	10	10	10	1
576	10	10	10	2
584	10	10	10	3
592	10	10	10	4
600	10	10	10	5

※-は空溝

※光ファイバテープ心線収納数が10枚未満の場合は老番のテープ心線から省略する。

表3. 光ファイバテープ心線収納表
608~1000心まで

心数	溝番号 (各溝テープ心線収納枚数)									
	1~7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
608	10	6	—	—	—	—	—	—	—	—
616	10	7	—	—	—	—	—	—	—	—
624	10	8	—	—	—	—	—	—	—	—
632	10	9	—	—	—	—	—	—	—	—
640	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—
648	10	10	1	—	—	—	—	—	—	—
656	10	10	2	—	—	—	—	—	—	—
664	10	10	3	—	—	—	—	—	—	—
672	10	10	4	—	—	—	—	—	—	—
680	10	10	5	—	—	—	—	—	—	—
688	10	10	6	—	—	—	—	—	—	—
696	10	10	7	—	—	—	—	—	—	—
704	10	10	8	—	—	—	—	—	—	—
712	10	10	9	—	—	—	—	—	—	—
720	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—
728	10	10	10	1	—	—	—	—	—	—
736	10	10	10	2	—	—	—	—	—	—
744	10	10	10	3	—	—	—	—	—	—
752	10	10	10	4	—	—	—	—	—	—
760	10	10	10	5	—	—	—	—	—	—
768	10	10	10	6	—	—	—	—	—	—
776	10	10	10	7	—	—	—	—	—	—
784	10	10	10	8	—	—	—	—	—	—
792	10	10	10	9	—	—	—	—	—	—
800	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—
808	10	10	10	10	1	—	—	—	—	—
816	10	10	10	10	2	—	—	—	—	—
824	10	10	10	10	3	—	—	—	—	—
832	10	10	10	10	4	—	—	—	—	—
840	10	10	10	10	5	—	—	—	—	—
848	10	10	10	10	6	—	—	—	—	—
856	10	10	10	10	7	—	—	—	—	—
864	10	10	10	10	8	—	—	—	—	—
872	10	10	10	10	9	—	—	—	—	—
880	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—
888	10	10	10	10	10	1	—	—	—	—
896	10	10	10	10	10	2	—	—	—	—
904	10	10	10	10	10	3	—	—	—	—
912	10	10	10	10	10	4	—	—	—	—
920	10	10	10	10	10	5	—	—	—	—
928	10	10	10	10	10	6	—	—	—	—
936	10	10	10	10	10	7	—	—	—	—
944	10	10</								

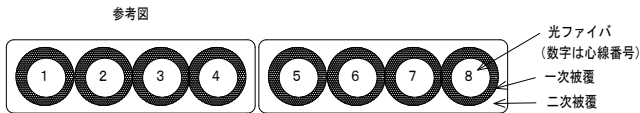
光ファイバケーブル8芯テープの場合(Sタイプ)

1.2光ファイバケーブル

項目	単位	300~400	400~600	600~1000
心数	—	—	4.1参照	—
光ファイバ心線	—	—	—	—
テンションメンバ	材料	—	鋼線	—
メンバ	サイズ	本/mm	1/2.3	7/1.2
スロット	—	—	—	—
集合	—	—	—	—
押し巻き	—	—	—	—
引き裂き紐	—	—	—	—
シース	材料	—	—	—
	色	—	—	—
	標準厚	mm	1.8	—
仕上外径(約)	mm	19.5	23	28
概算質量	kg/km	290	395	590

※ケーブルには、必要により適当な介在物を挿入する。
※ケーブルシース表面には、1m毎にレングスマークを施す。

＜光ファイバテープ構造図＞

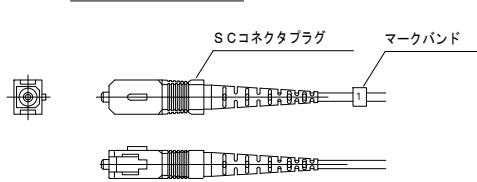


＜光ファイバテープ心線の識別＞

心線番号	1	2	3	4	5	6	7	8
1	青	白	白	桃	黄	白	白	桃
2	緑	白	白	桃	赤	白	白	桃
3	紫	白	白	桃	青	白	白	白
4	黄	白	白	白	緑	白	白	白
5	赤	白	白	白	紫	白	白	白
6	青	白	白	水	黄	白	白	水
7	緑	白	白	水	赤	白	白	水
8	紫	白	白	水	青	白	白	茶
9	黄	白	白	茶	緑	白	白	茶
10	赤	白	白	茶	紫	白	白	茶

SM光ファイバコネクタコード(単心・2芯・4芯用)(SPC:直角研磨・APC:斜め研磨)

参考図 SCコネクタ付コード

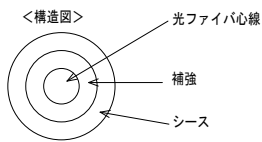


1. 光ファイバコード

- 1.1品名
- 1.2構造

項目	構成
ファイバ種別	シングルモード(SM)型石英光ファイバ
モードフィールド径	9.5±1μm
クラッド径	125±2μm
偏心量	1μm以下(注1)
クラッド非円率	2%以下
遮断波長	1.10~1.35μm(注2)
被覆	軟質プラスチック+ポリアミド
心線外径	0.9±0.1mm
補強	アラミッド繊維
シース	黄色PVC
仕上り外径	2.0mm
概算質量	4kg/km

注1. 偏心量: コア中心とクラッド中心間の長さである。
注2. 遮断波長: ファイバ長2mでの測定とする。



1.3参考資料

項目	特性
許容張力	80N 以下 [8kg f 以下]
許容曲げ半径	40mm 以上

2. 光コネクタ

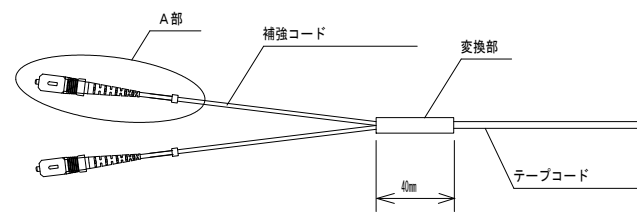
- 2.1 品名
SCコネクタプラグ
・SPC研磨: ブーツ/藤、ツマミ/青
・APC研磨: ブーツ/緑、ツマミ/緑
- 2.2 構造
SCコネクタプラグ
- 2.3 伝送特性

項目	条件	特性
接続損失	接続点1ヶ所当りの損失 (SPC研磨)	(注) 0.5dB以下
	接続点1ヶ所当りの損失 (APC研磨)	
反射減衰量	接続点1ヶ所当りの減衰量 (SPC研磨)	40dB以上
	接続点1ヶ所当りの減衰量 (APC研磨)	60dB以上

SCコネクタプラグはJIS C 5973 (F04型単心光ファイバコネクタ) に準拠する。
(注) 光ファイバコードの損失を含む。ただし光ファイバコード長は5.0m以下の場合のみ適用する。

- 3. SCコネクタプラグ付SM型光ファイバコード構造図
片端SCコネクタ付光ファイバコード
両端SCコネクタ付光ファイバコード

参考図



2芯SCコネクタ付コード

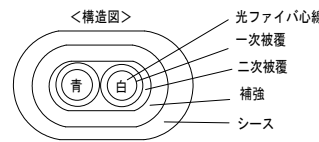
1. SM2心テープコード

- 1.1品名
- 1.2SM2心テープコードの構造

項目	構成	
ファイバ種別	シングルモード(SM)型石英光ファイバ	
モードフィールド径	9.5±1μm	
クラッド径	125±2μm	
偏心量	1μm以下(注1)	
クラッド非円率	2%以下	
遮断波長	1.10~1.35μm(注2)	
スクリーニングレベル	0.5%以上	
一次被覆	材質	UV硬化樹脂
	外径	250±15μm
二次被覆	材質	UV硬化樹脂
	構造	光ファイバ2本を横一列に並べ一括被覆を施したものである。 外径 (厚さ) 0.4±0.08mm × (幅) 0.6±0.1mm

注1. 偏心量: コア中心とクラッド中心間の長さである。
注2. 遮断波長: ファイバ長2mでの測定とする。

項目	構成
光ファイバテープ心線	表1参照
補強	アラミッド繊維
シース	黄色PVC厚さ0.6mm
仕上り外径	長径 約3.5mm × 短径 約2.5mm
概算質量	10kg/km



1.3参考資料

項目	特性
許容張力	100N 以下 [10kg f 以下]
許容曲げ半径	40mm 以上

2. 光コネクタ

- 2.1 品名
SCコネクタプラグ
- 2.2 構造
SCコネクタプラグ
- 2.3 伝送特性

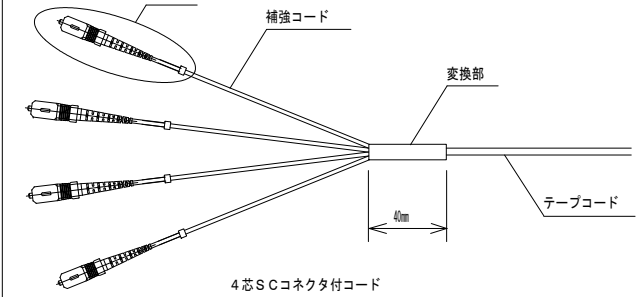
項目	条件	特性
接続損失	接続点1ヶ所当りの損失 (SPC研磨)	(注) 0.5dB以下
	接続点1ヶ所当りの損失 (APC研磨)	
反射減衰量	接続点1ヶ所当りの減衰量 (SPC研磨)	40dB以上

SCコネクタプラグはJIS C 5973 (F04型単心光ファイバコネクタ) に準拠する。
(注) 光ファイバコードの損失を含む。ただし光ファイバコード長は5.0m以下の場合のみ適用する。

- 3. 片端SCコネクタプラグ付SM型F0コード構造図
片端SCコネクタプラグ付SM型F0コード

SM光ファイバコネクタコード(単心・2芯・4芯用)(SPC:直角研磨・APC:斜め研磨)

参考図



4芯SCコネクタ付コード

1. 光ファイバ4心テープコード

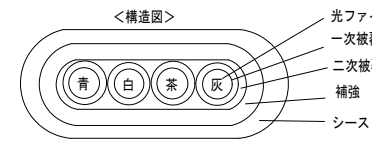
- 1.1品名
- 1.2構造

項目	構成	
ファイバ種別	シングルモード(SM)型石英光ファイバ	
モードフィールド径	9.5±1μm	
クラッド径	125±2μm	
偏心量	1μm以下(注1)	
クラッド非円率	2%以下	
遮断波長	1.10~1.35μm(注2)	
スクリーニングレベル	0.5%以上	
一次被覆	材質	UV硬化樹脂
	外径	250±15μm
二次被覆	材質	UV硬化樹脂
	構造	光ファイバ4本を横一列に並べ一括被覆を施したもので 安易に4心毎に分離可能なこととする 外径 (厚さ) 0.4±0.08mm × (幅) 1.1±0.12mm

注1. 偏心量: コア中心とクラッド中心間の長さである。
注2. 遮断波長: ファイバ長2mでの測定とする。

表2<SM2心テープコードの構造>

項目	構成
光ファイバテープ心線	3.2.1参照
補強	アラミッド繊維
シース	黄色PVC厚さ0.6mm
仕上り外径	長径 約3.5mm × 短径 約2.5mm
概算質量	10kg/km



1.3参考資料

項目	特性
許容張力	100N 以下 [10kg f 以下]
許容曲げ半径	40mm 以上

2. 光コネクタ

- 2.1 品名
SCコネクタプラグ
・SPC研磨: ブーツ/藤、ツマミ/青
・APC研磨: ブーツ/緑、ツマミ/緑
- 2.2 構造
SCコネクタプラグ
- 2.3 伝送特性

項目	条件	特性
接続損失	接続点1ヶ所当りの損失 (SPC研磨)	(注) 0.5dB以下
	接続点1ヶ所当りの損失 (APC研磨)	
反射減衰量	接続点1ヶ所当りの減衰量 (SPC研磨)	40dB以上
	接続点1ヶ所当りの減衰量 (APC研磨)	60dB以上

SCコネクタプラグはJIS C 5973 (F04型単心光ファイバコネクタ) に準拠する。
(注) 光ファイバコードの損失を含む。ただし光ファイバコード長は5.0m以下の場合のみ適用する。

- 3. 片端SCコネクタプラグ付SM型F0コード構造図
片端SCコネクタプラグ付SM型F0コード

三原市役所

三原市港町三丁目5番1号 TEL (0848) 64-2111

課長 係長 設計 校閲

日付

備考

工

工事名

高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

図面名称

特記仕様書6

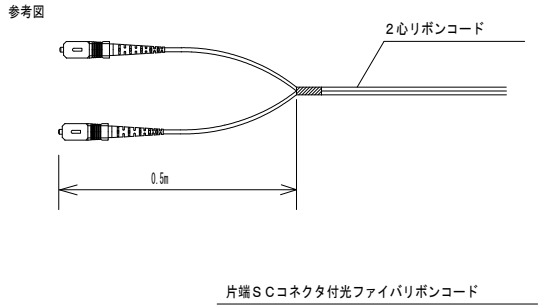
縮尺

図面番号

校の内 E-21 号図

SM光ファイバコネクタコード

単心・2芯・4芯用
SPC直角研磨・APC斜め研磨

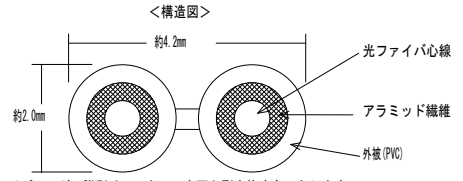


- 1. 光ファイバコード
- 1.1 品名
- 1.2 構造

項目	構成
ファイバ種別	シングルモード (SM) 型石英ファイバ
モードフィールド径	9.5±1μm
クラッド径	125±2μm
偏心量	1μm以下 (注1)
クラッド非円率	2%以下
遮断波長	1.10~1.35μm (注2)
被覆	軟質プラスチック+ポリアミド
心線外径	0.9±0.1mm

注1. 偏心量: コア径とクラッド中心間の長さである。
注2. 遮断波長: ファイバ長2mでの測定とする。

項目	構成	
光ファイバコード	光ファイバ心線	3. (1)参照
	補強	アラミッド繊維
	外被	黄色 PVC
	外径	2.0±0.2mm
集合	光ファイバコード2心を構造図のように集合する	
仕上り外径	長径 約4.2mm x 短径 約2.0mm	
概算質量	8kg/km	



注3. 光ファイバコードの識別は、1心のみ表面印刷を施すものとします。

1.3 参考資料

項目	特性
許容張力	160N 以下 [16kgf 以下]
許容曲げ半径	40mm 以上

2. 光コネクタ

2.1 品名

- SCコネクタプラグ
- ・SPC研磨: ブーツ/藤、ツマミ/青
- ・APC研磨: ブーツ/緑、ツマミ/緑

2.2 構造

SCコネクタプラグ

2.3 伝送特性

項目	条件	特性
接続損失	接続点1ヶ所当りの損失 (SPC研磨)	(注) 0.5dB以下
	接続点1ヶ所当りの損失 (APC研磨)	
反射減衰量	接続点1ヶ所当りの減衰量 (SPC研磨)	40dB以上
	接続点1ヶ所当りの減衰量 (APC研磨)	60dB以上

SCコネクタプラグはJIS C 5973 (F04型単心光ファイバコネクタ) に準拠する。
(注) 光ファイバコードの損失を含む。ただし光ファイバコード長は50m以下の場合のみ適用する。

- 3. SCコネクタプラグ付SM型ファイバリボンコード構造
- 片端SCコネクタ付光ファイバリボンコード
- 両端SCコネクタ付光ファイバリボンコード

光ファイバ用ケーブルクロージャ (HB型)

1. 適用範囲

本仕様書は、架空光ファイバケーブル (以下光ケーブル) の直線または分岐接続を行う際に使用するクロージャに適用する。

2. 型名

クロージャの型名を以下に示す。ただし型名のく>内には導入する光ケーブルに適合したケーブル種別が入る。

HB型<注1><注2><注3><注4><注5><注6><注7>

(ケーブル導入位置 : a1 a2 a3 b1 b2 b3)

- 注1: ケーブル外皮種別 (L: ラップシース, W: WBシース, X: その他)
- 注2: 適用ケーブル種別

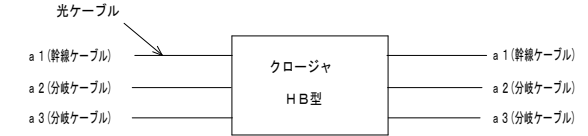


図-1 ケーブル導入位置

3. 構造

3.1 基本構造

- (1) 光ケーブル接続部を保護する構造である。
- (2) マンホール、洞道等に設置できる防水構造である。
- (3) 解体・再組立が可能な、ボルト等による組立構造である。
- (4) クロージャ内部には、光ファイバ心線の接続余長及び融着接続補強部を収納できる余長収納棚を備えている。
- (5) クロージャ及び余長収納棚は光ファイバ心線を許容曲げ径 (φ60mm) 以上で収納できる構造である。

3.2 材料

- (1) クロージャのスリーブに使用する材料は、カーボンブラックが均一に含まれた黒色のガラス繊維入りプラスチック系材料を主体とする。
- (2) クロージャの金属材料 (クロージャ 内部の金属部分は除く) は JIS G 4305 SUS304と同等以上の耐食性と有する材料である。
- (3) クロージャの光ケーブル導入部及びスリーブの接合部のパッキン等には、防水性能の保持のために合成ゴム材料を使用する。

4. クロージャの適用

クロージャの主要諸元を表-1に示す。 φ0.7~φ6.0mm

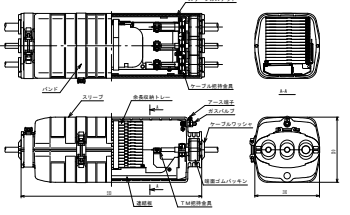
項目	適用条件	
使用場所	地中	
接続形態	直線接続及び3×3までの分岐接続	
収納可能光ファイバ心線	テープ心線 (4心、8心テープ)	
適用ケーブル外径	φ8~φ25、φ28~φ31mm	
適用テンションメンバ径	φ1~φ6mm	
収納容量	4心テープ心線	最大600心/15段 (40心/1トレイ)
	8心テープ心線	最大1200心/15段 (80心/1トレイ)

5. 性能

クロージャの性能を表-2に示す。

項目	性	能
防沫特性	封入ガス圧: 9800±9800Pa	ガスリークがないこと
	時間: 24時間	
耐水圧	水圧: 9800±9800Pa	浸水がないこと
	時間: 1時間	
圧壊	荷重: 980N以上	ガスリークがないこと
		変形、亀裂がないこと

参考図



光ファイバ用ケーブルクロージャ (O型)

1. 適用範囲

本仕様書は、架空光ファイバケーブル (以下光ケーブル) の直線または分岐接続を行う際に使用するクロージャに適用する。

2. 使用条件

クロージャは周囲温度-20℃~+60℃、周囲相対湿度30%~90%の架空線路にて使用するものとする。

3. 型名

クロージャの型名を以下に示す。

型名: O型

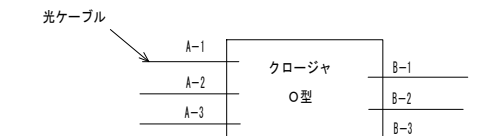


図-1 クロージャケーブル導入位置

4. 構造、材料

4.1 構造一般

- (1) 光ケーブル接続部を保護する構造である。
- (2) 架空に設置できる防滴構造である。
- (3) 吊架金物を取り外すことなく光ファイバ接続作業が可能な構造である。
- (4) クロージャ内部には、光ファイバ心線の接続余長及び融着接続補強部を収納できる融着心線収納トレーを備えている。
- (5) クロージャ及び融着心線収納トレーは光ファイバ心線を許容曲げ径 (60mm) 以上で収納できる構造である。
- (6) 融着心線収納トレーを最大10枚収納できるトレイ収納枠を有する構造である。
- (7) 解体・再組立時にシール材等の交換が不要な構造である。

4.2 材料

- (1) クロージャのスリーブに使用する材料は、プラスチック系材料を主体とする。
- (2) クロージャの光ケーブル導入部のパッキン等には、防滴性能の保持のために合成ゴム材料を使用する。

5. クロージャの適用

クロージャの適用条件を表-1に示す。

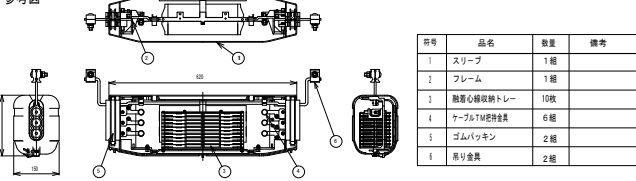
項目	適用条件
使用場所	架空
外径寸法 (突起部含まず)	(W) 150 x (L) 620 x (H) 200mm
接続形態	直線接続及び3×3までの分岐接続
収納可能光ファイバ心線	単心線 (0.25mm, 0.9mm) テープ心線 (4心テープ)
適用テンションメンバ外径	φ0.7~φ6.0mm
適用ケーブル	φ8.5~φ28mm
収納容量	単心線: 最大100心/10トレイ (5接続/1接続14)
	4心テープ: 最大200心/10トレイ (5接続/1接続14)

6. クロージャの適用

クロージャの性能を表-2に示す。

項目	性能
防沫特性	じょうろにて散水 (JIS C 0920保護等級4による)
水量	約10リットル/分
時間	5分間
範囲	鉛直から180度の全範囲
判定基準	浸水のないこと

参考図



品番	品名	数量	備考
1	スリーブ	1個	
2	フレーム	1個	
3	融着心線収納トレー	10枚	
4	ケーブル保持金具	6個	
5	ゴムパッキン	2個	
6	吊り金具	2個	

光ファイバ用ケーブルクロージャ (H型)

1. 適用範囲

本仕様書は、架空通信線路に使用する架空光ケーブルの接続を行うクロージャに適用する。

2. 使用条件

項目	条件
温度	-20℃~60℃
湿度	0~100%

3. 型名

クロージャの型名を以下に示す。

型名: H型

4. 構成

本クロージャは、次の各部により構成する。

- (1) きょう体
- (2) 連結金具
- (3) 光ケーブル導入部
- (4) テンションメンバ固定部 (オプション品)
- (5) ドロップケーブル固定部
- (6) 融着心線収納部
- (7) その他

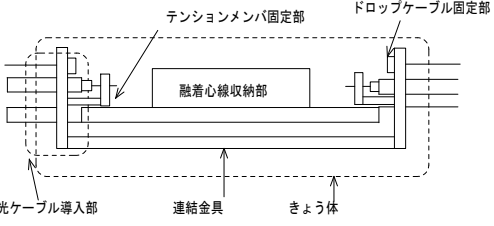


図1 構成概要図

5. 構造

5.1 一般

- (1) 架空光ケーブルの吊り線に取付けができること。
- (2) 本クロージャは内装部品の交換で直線接続型、後分岐型へ変更できる構造であること。
- (3) 運用中の回線に影響を与えずに本クロージャが取付けできること。
- (4) 通常使用状態において、収納された光ケーブル及び心線に障害を与えないこと。
- (5) 各種トレーを開閉しても運用中の回線に断断を与えないこと。
- (6) 各部の材料は、日射、自動車の排ガス、および海浜部の塩分などの影響を受けても性能の損なわれないものを使用すること。

5.2 きょう体

耐候性がよく、風圧、振動などにより各部のゆるみなどがなく運用上問題がないこと。

5.3 連結金具

ケーブル固定部、および融着心線収納部をそれぞれ固定でき、左右のケーブル導入部が一体であること。

5.4 光ケーブル導入部

仕様書「2心SMテープ心線型架空ドロップ光ファイバ」に定める光ケーブルを導入できること。

	導入条数	光ケーブル外径
主ケーブル	片側1条	12~17
分岐ケーブル	片側1条	8~15
ドロップケーブル	片側6条	

(1) ケーブル導入口

防水性を確保するための端面ゴムパッキンが取付可能なこと。

(2) ケーブル保持金具

導入ケーブルの移動を防止するために、外被の上から適切な方法により保持・固定できること。また、温度差等により発生する張力に対して十分な強度を有すること。

5.5 テンションメンバ固定部 (オプション)

適切な方法により、テンションメンバを保持できること。また、温度差等により発生する張力に対して十分な強度を有すること。

5.6 ドロップケーブル固定部

適切な方法により、ドロップケーブルを保持できること。また、温度差等により発生する張力に対して十分な強度を有すること。最大片側6条の固定ができること。

光ファイバ用ケーブルクロージャ (H型)

5.7 融着心線収納部
融着部および余長を収納する。運用回線に断断および著しい損失増加を与えることなく心線の取り出し、収納ができること。

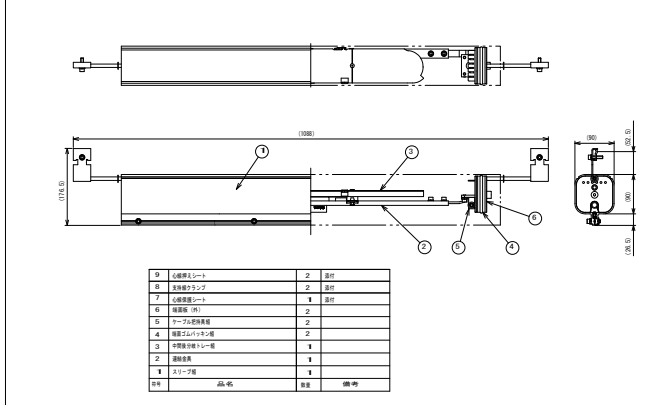
(1) 融着心線収納トレー
熱収縮補強スリーブおよび接続心線余長を収納する。最大24接続点を設置できること。

6. クロージャの性能
クロージャの機械的性能および伝送性能を表1に示す。

表5.1クロージャの性能

項目	性能	判定基準
防水性	JIS C 0920「電気機械器具の防水試験および成形物の侵入に対する保護等級」保護等級4級以上であること。	浸水がなきこと。
ヒートサイクル	温度条件：-20℃~+60℃ サイクル：8時間/1サイクル 回数：100サイクル	変形、亀裂がないこと。 試験後、防水性を確認のこと。
ケーブル引張強度	クロージャ組立後 490N以上 引張り速度：10mm/分	クロージャ構成に異常がないこと 試験後、防水性を確認のこと。
振動特性	振幅：±5mm 周波数：10Hz 回数：100万回	変形、亀裂がないこと。 試験後、防水性を確認のこと。
曲げ特性	曲げ半径：ケーブル径の10倍 回数：3往復(180度)	変形、亀裂がないこと。 試験後、防水性を確認のこと。
耐電圧特性	ケーブル握持金具一きょう体間 AC400V	異常がないこと。

7. 構造図面
外観・構造図を図2に示します。



光SM自己支持型ケーブル(2心・4心・8心)

1. 概説
本仕様書は、架空ドロップ型光ファイバケーブルに関するもので、以下の構造と特性を有するものである。

2. 適用規格
(1) JIS C 6820 光ファイバ通則
(2) JIS C 6823 光ファイバ損失試験方法
(3) JIS C 6825 シングルモード光ファイバ構造パラメータ試験方法
(4) JIS C 6835 石英系シングルモード光ファイバ素線
(5) JIS C 6838 テープ形光ファイバ心線

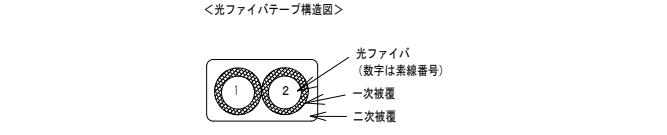
3. 構造

3.1 光ファイバ心線

項目	単位	構成
ファイバ種別	—	シングルモード (SM) 型石英光ファイバ
モードフィールド径	μm	9.5±1
クラッド径	μm	125±2
偏心量	μm	1以下
クラッド非円率	%	2以下
遮断波長	nm	1.10~1.35
スクリーニングレベル	%	1以上
一次被覆	材質	紫外線硬化型樹脂
外径	μm	250±15
二次被覆	材質	紫外線硬化型樹脂
構造	—	光ファイバ素線2本をピッチ0.25mmで横一列に並べ一括被覆し、素線毎に容易に分離できるものとする。
外径	mm	(幅) 0.6±0.10×(厚さ) 0.4±0.08

3.2 光ファイバケーブル

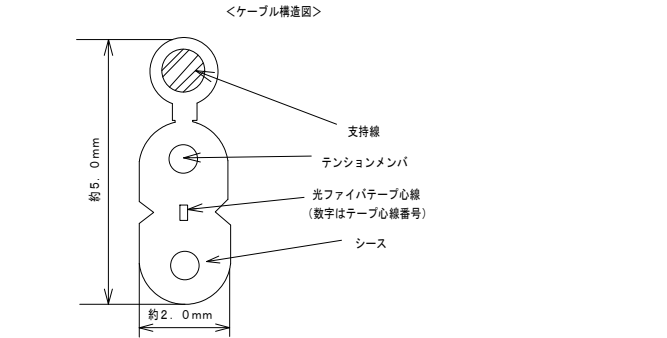
項目	単位	構成
心数	—	2
光ファイバ心線	—	4.1参照
材料	—	FRP
テンションメンバ	サイズ	本/mm
本数	—	1/0.4
材料	—	鋼線
支持線	サイズ	本/mm
サイズ	—	1/1.2
集合	—	構造図の様に光ファイバテープ心線×1本+テンションメンバ×2本+吊り線×1本を並列にして一括シースを施す。
シース	材料	—
色	—	黒
仕上外径(約)	mm	2.0W×5.0H
概算質量	kg/km	20



※光ファイバ素線の識別は、素線被覆の色によるものとし、下表のとおりとする。

<光ファイバテープ心線の識別>

光ファイバテープ番号	光ファイバ素線番号
1	青
2	白



4. 伝送特性

項目	条件	特性	換算	
			条件	換算式
伝送損失	λ=131μm	0.5dB/km以下	0.2<L<1	0.375×L+0.125dB以下
			L<0.2	0.2dB以下

L=ケーブル長(km)

5. 機械特性

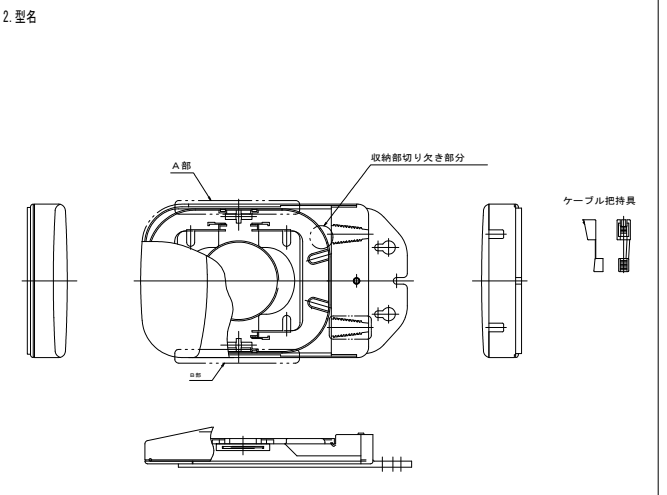
項目	特性
許容張力	660N以下 (本体部：150N以下)
許容曲げ半径	120mm以上 (本体部：40mm以上)

6. 難燃特性

項目	特性
シースの酸素指数	27以上

光成端箱

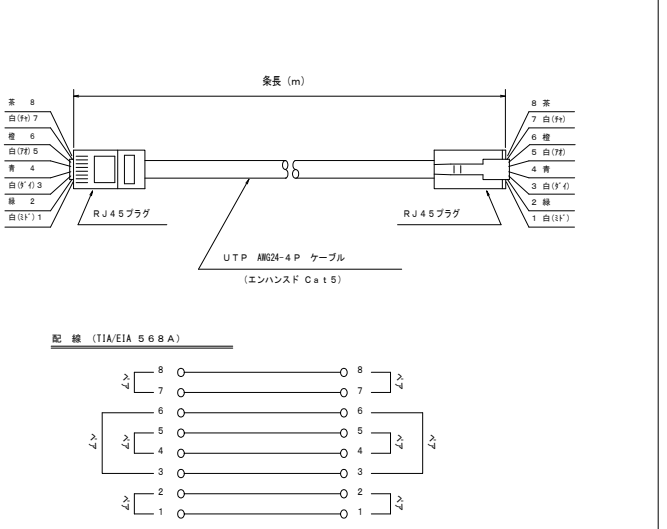
1. 適用範囲
本仕様書は、屋外壁面等に設置され、引き込まれた光引込線と光宅内線の接続に用いる屋外成端光キャビネットに適用する。



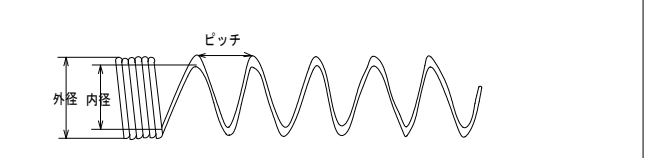
UTPケーブル (参考)

1. 構造

項目	ケーブル構成	
心線	導体	7本/0.20mm 軟銅線
	絶縁体	ポリエチレン
	仕上り外径	約0.98mm
	識別	青・白(青)、橙・白(橙)、緑・白(緑)、茶・白(茶) ()内は条印刷の色を示す。
回線構成	対照り	
集合	4対照合せ	
シース	材質	軟質PVC
	仕上り外径	約5.4mm
	色調	7対(青・白、橙・白、緑・白、茶・白)のいずれか CAT5E



ケーブル支持物



種類	規格	延縮前				参考
		総巻数(1)	螺旋外径(mm)	螺旋内径(mm)	巻線径(mm)	
A	1型	360	70	60	5	1800
B	2型	352	90	80	5	1750
C	3型	272	110	100	5	1350

つりくぎ

記号	A	B	設計荷重
	115	6	196kg

引留金物

記号	A	B	C	D	E	設計荷重
	70	50	φ6	4.5	52	140kg

L型金物

記号	A	B	C	D	E	F	G	H
1	65	32	30	12	2.3	φ26	φ9	—
2	65	φ26	40	20	φ9	4	50	φ17

屋外線引留金物・中間引留金物

記号	A	B	C	D
(1)	155	84	20	16
(2)	155	84	20	16

分線金物

NO	部品名	材質
①	板バネ	SUS304
②	本体	亜鉛ダイカスト
③	フックボルト	鉄SS41

アースクランプ

品番	名称	A	B	C	D
1	アースクランプ本体	34	16	31	3
2	根角ボルト M8×30	22			
3	丸座金M8×1.2×15.5×8.4				
4	ホームーナット M8				

自在バンド

番号	品名整理記号	番号	備考
1	本体	1	M10
2	フックボルト	1	
3	六角ナット	1	

番号	種類	番号	適用範囲
1	306	600	φ180以内
2	308	800	φ250以内
3	309/00	900	φ280以内
3	312	1200	φ370以内
3	315	1500	φ470以内

ブラケット

ワイヤプロテクタ

NO	品名	A	B	C	D
1	1号	8.0	4.0	12.5	6.0
2	2号	11.1	5.0	20.0	8.3
3	3号	13.3	7.0	25.0	10.3
4	4号	18.0	10.0	27.0	14.0
5	5号	18.0	14.0	28.0	18.0

電柱 (コンクリートポール)

JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート
JIS A 5373 プレキャストプレストレストコンクリート

呼び名	長さ (mm)	実口径 (mm)	元口径 (mm)	支持高の長さ (mm)	荷重高の長さ (mm)	ひび割れ防止鉄筋の長さ (mm)	実測高におけるひび割れ試験荷役モーメント (kgm)	設計荷重 (kg)
10号-1.0	11	14	14.7	1.33	6.42	2.9	12.0	30
10号-1.5	11	14	14.9	1.50	7.25	3.3	15.0	40
10号-2.0	11	14	15.1	1.67	8.08	3.7	18.0	50
10号-2.5	11	14	15.3	1.83	8.91	4.1	21.0	60
10号-3.0	11	14	15.5	2.00	9.74	4.5	24.0	70
10号-3.5	11	14	15.7	2.17	10.57	4.9	27.0	80
10号-4.0	11	14	15.9	2.33	11.40	5.3	30.0	90
10号-4.5	11	14	16.1	2.50	12.23	5.7	33.0	100
10号-5.0	11	14	16.3	2.67	13.06	6.1	36.0	110
10号-5.5	11	14	16.5	2.83	13.89	6.5	39.0	120
10号-6.0	11	14	16.7	3.00	14.72	6.9	42.0	130

根かせ・根かせバンド

種別	A	B	C	D	E
TS-9	800	660	1340	600	300
TS-9	900	750	1500	600	300

電柱 (鋼管柱)・底キャップ

NO	名称
1	アース孔
2	足場孔 2-φ18
3	真棒孔 4-φ18

記号	A	B
種類	φ139.8	φ142

種別	L	A	B	C	D	E
TS-9	800	660	1340	600	300	200
TS-9	900	750	1500	600	300	200

根かせ・根かせバンド

品番	品名	個数	材質	備考
1	Uボルト	1	SS400	
2	ナット	2	SS400	
3	丸ワッシャー	2	SS400	

種別	A	B	C
φ88.1	137	146	30
φ114.3	147	156	30
φ127	157	166	30
φ139.8	157	162	30

支線ロット・支線ブロック

号数	L	B	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	備考
1	250	φ13	105	40	15	10	φ23	10	10	300	65	25	
2	250	φ16	140	50	15	10	φ26	12	14	300	90	40	

支線アンカー

号数	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	備考
1	300	100	20	10	1	100	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
2	400	100	20	10	1	150	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
3	400	100	20	15	1	150	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
4	500	100	20	15	1	200	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
5	500	100	20	15	1	250	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
6	600	100	20	15	1	300	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
7	600	100	20	15	1	350	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
8	700	100	20	15	1	400	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
9	700	100	20	15	1	450	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00
10	800	100	20	15	1	500	10	40	30	4.3	100	10	40	100	1.00

メッセンジャワイヤ

種類	種類	標準	標準	標準	標準	標準	標準
A	30	7/2.30	6.9	29.1	32.80	230	32.8
B	38	7/2.60	7.8	37.2	42.00	294	42.0
C	45	7/2.90	8.7	46.2	52.20	366	52.2

巻き付けグリップ

種類	適用線より径	構造径	L1	L1	L1	L1	設計荷重	滑り	表示色
A	30	2.0mm	5	60	10	30	32.0N以上	3mm以下	青色
B	38	2.0mm	5	60	10	30	42.0N以上	3mm以下	黄色
C	45	2.0mm	4	70	10	30	52.0N以上	4mm以下	緑色

支線ガード

種別	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
一般用	200	100	700	270	300	700	700	300	3.2	φ65

自在バンド

種類	(D)適用径	調整穴数
A	φ120~φ195	3
B	φ170~φ265	3
C	φ220~φ325	3
D	φ300~φ410	4

自在バンド (鋼管柱)

種類	D(適用径範囲)
A	φ90~φ110
B	φ110~φ135
C	φ135~φ165
D	φ160~φ240
E	φ220~φ300

槍だし金具

品名	品名	品名	品名
A-12	φ120~φ180	φ120~φ180	3
B-17	φ170~φ260	φ170~φ260	3
C-23	φ230~φ320	φ230~φ320	3
D-30	φ300~φ410	φ300~φ410	4

槍だし金具

品名	品名	品名	品名
A	φ120~φ190	φ120~φ190	3
B	φ170~φ260	φ170~φ260	3
C	φ230~φ320	φ230~φ320	3
D	φ300~φ410	φ300~φ410	4

余長処理金具

品名	品名	品名	品名
A	φ120~φ190	φ120~φ190	3
B	φ170~φ260	φ170~φ260	3
C	φ230~φ320	φ230~φ320	3
D	φ300~φ410	φ300~φ410	4

接地棒

品名	品名	品名	品名
1	鋼棒	φ10	
2	鋼管	φ0.2	
3	連結パイプ	φ75	
4	接続管	φ15	
5	くさび		
6	リード線		

ハンドホール

品番	品名	数量	材質	備考
1	上蓋	1	FR	防熱樹脂製
2	密封	1	FR	防熱樹脂製
3	ケーブルボックス	1	FR	
4	ケーブルボックス	1	FR	
5	取り金具	4	FR	樹脂メッキ

種類	φ	A	B	T	寸法	標準寸法
100-30	300	384	53	384	6	6
150-30	450	544	49	544	6	6
200-30	600	704	53	704	6	6
250-30	750	864	53	864	6	6
300-30	900	1024	53	1024	6	6

品番	品名	品番	数量	材質	備考
1	上蓋		1	FR	防熱樹脂製
2	密封		1	FR	防熱樹脂製
3	パッキン		1	FR	防熱樹脂製
4	クサリ		1	FR	防熱樹脂製
5	シャックル		2	FR	防熱樹脂製

厚鋼管

呼び	外径mm	外径許容差mm	厚さmm	内径mm	重量kg/m	最大	最小	小東	大東
16	21.0	±0.3	2.3	16.4	1.06	19	16	10	200
22	26.5	±0.3	2.3	21.9	1.37	22	19	7	140
28	33.3	±0.3	2.5	28.3	1.90	25	22	5	100
36	41.9	±0.3	2.5	36.9	2.43	28	25	3	60
42	47.8	±0.3	2.5	42.8	2.79	28	25	3	60
54	59.6	±0.3	2.8	54.0	3.92	32	28	2	40
70	75.2	±0.3	2.8	69.6	5.00	36	32	1	20
82	87.9	±0.3	2.8	82.3	5.88	40	36	1	20
92	100.7	±0.4	3.5	93.7	8.39	42	36	1	15
104	113.4	±0.4	3.5	106.4	9.48	45	39	1	10

厚鋼管

呼び	各部の寸法			
	R	a (最小値)	L (最大値)	t
G16	90	60	150	16
G22	110	70	180	19
G28	140	75	215	22
G36	170	80	250	25
G42	210	85	285	25
G54	235	110	345	28
G70	275	150	425	32
G82	310	200	510	36
G92	355	220	575	36
G104	395	250	645	39

呼び	各部の寸法	
	D	L
G16	25.0	38
G22	31.0	44
G28	37.5	50
G36	48.5	56
G42	54.5	65
G54	68.0	64
G70	84.0	72
G82	97.0	80
G92	110.5	85
G104	123.5	90

エフレックス管

NO	外径約mm	内径約mm	ピッチ約mm	参考質量kg/m	把巻き標準長さm	把巻き標準寸法 外径×幅(約m)
1	40	30	10	0.2	300(100:50)	1.2×0.5
2	54	40	13	0.3	200(100:50)	1.5×0.65
3	65	50	17	0.4	200(100:50)	1.6×0.7
4	85	66	21	0.6	100(50)	1.6×0.65
5	102	80	25	0.7	100(50)	1.7×0.7
6	130	100	32	1.0	100(50)	2.0×0.8
7	160	125	39	1.5	50	1.6×1.2
8	189	150	47	2.0	50	1.8×1.3
9	253	200	55	3.5	40	2.25×1.1

項目	性能
引張強さ	19.6N/mm (2.0kgf/mm) 以上
圧縮強さ	外径のたわみ率が3.5%以下であり、かつ各部にひび、又は割れが生じない。
耐曲げ性	変形率5%以下

直線継手

箱入数(セット/箱)	フランジ幅D(約mm)	全長L(約mm)
1	50	87
2	20	109
3	50	118
4	20	146
5	15	167
6	10	192

異種管継手

No	形状	内径	外径	フランジ幅	全長
1	I	40	50	30	114
2	II	40	50	30	117
3	I	40	50	32	114
4	I	40	55	42	160
5	I	40	60	35	160
6	I	40	60	35	165
7	II	40	60	47	170
8	I	70	80	50	180
9	I	70	85	48	180
10	I	70	85	42	180
11	I	70	85	38	180
12	I	70	90	28	180
13	I	70	90	47	180
14	I	70	95	70	200
15	I	70	95	58	210
16	I	100	110	80	240
17	I	100	110	70	240
18	II	100	110	84	240
19	II	100	120	87	245
20	I	120	130	111	240
21	I	120	130	119	240
22	II	120	130	120	240
23	I	140	150	70	280
24	I	140	150	84	280
25	I	140	150	94	280
26	I	170	180	105	300
27	II	170	180	140	300
28	II	170	180	127	300
29	I	170	185	111	300
30	I	200	210	137	320
31	I	200	210	150	320
32	II	200	210	151	320
33	I	200	215	131	320
34	I	200	240	171	360
35	II	200	240	174	360

標識テープ

危険注意 **危険注意**

この下に重要通信ケーブルあり この下に重要通信ケーブルあり

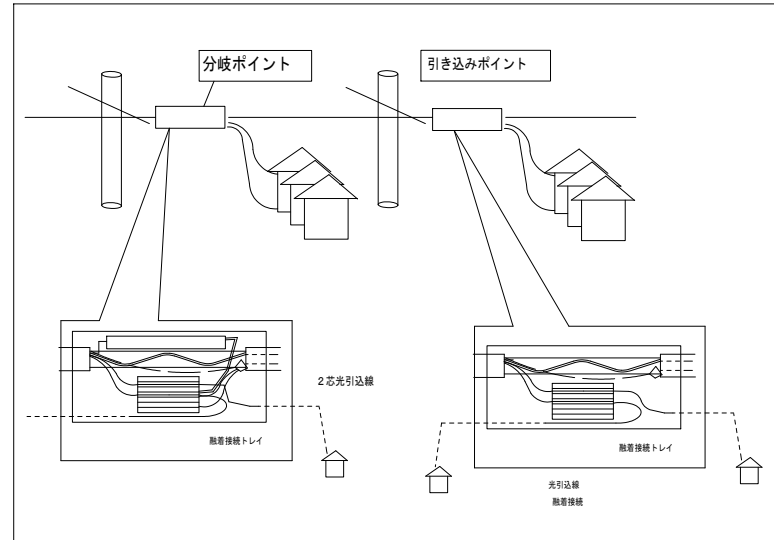
600mm

長尺多条ポリエチレン管

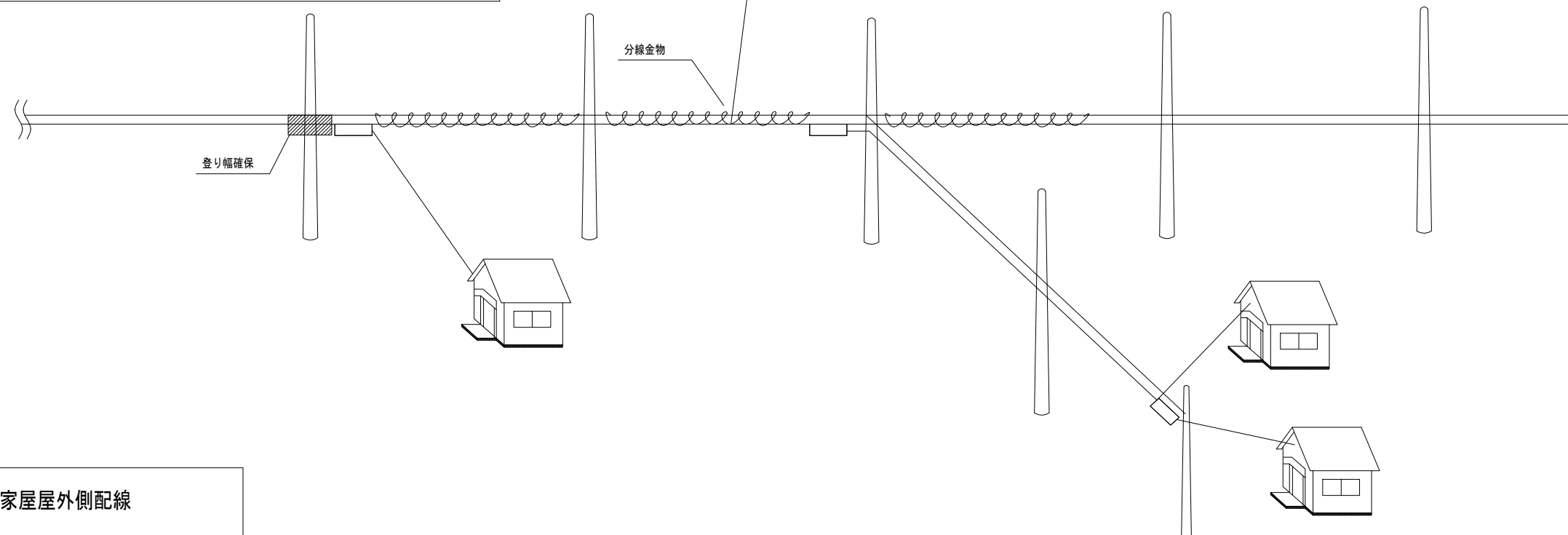
項目	性能
材質及び製作方法	ポリエチレンまたはエチレンを主体とした共重合体を主原料とし押出し成形により製造する
引張試験	1.961N/cm (0.2kgf/cm) 以上
圧縮強さ試験	変形率0%以上、ひび又は割れが生じないこと
摩耗試験	0.4以下
耐圧試験	水圧1MPa(10kgf/cm) 以上
曲げ試験	変形、ひび割れのないこと
環境応力腐食試験	50%塩酸発生時間240h以上

*引張試験、耐圧試験はさや管の性能とする。

分岐ポイント、および引込みポイント



家屋宅内側配線	機器取付 (メディアコンバーター(MC) 光受信機(OE))	ワイヤプロテクタの固定	
宅内内壁面等配線	内壁面等 MC OE 光成端箱へ		



家屋屋外側配線	サドル・ステップル等	サドル・ステップル間隔等	壁貫通部	光成端箱の取付

引込線の架渉	
光引込線の引留め	光引込線の柱間分岐

三原市役所
三原市港町三丁目5番1号 TEL (0848) 64-2111

課長 係長 設計 校閲 日付

備考

工事名

高坂町西連絡線光ケーブル移設工事

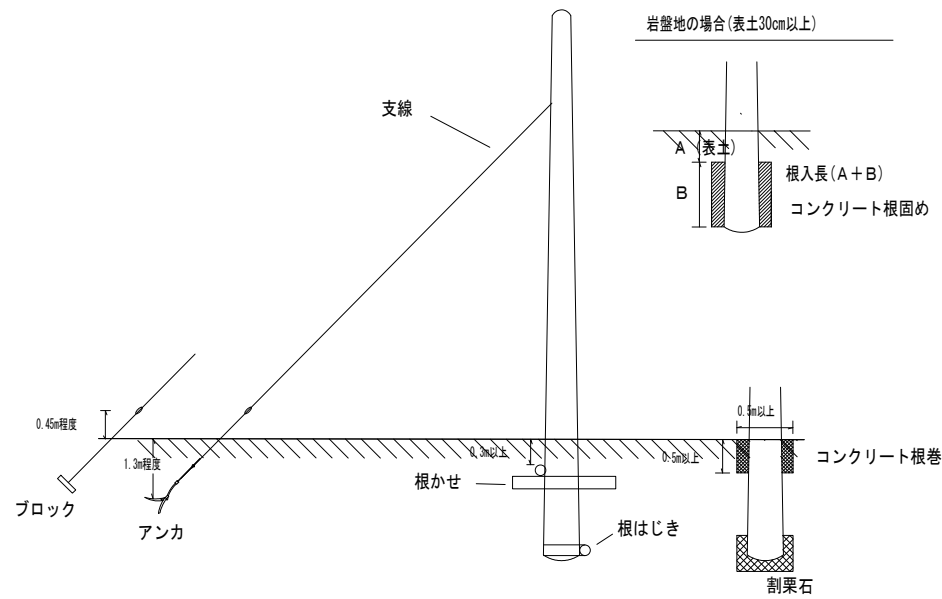
図面名称

特記仕様書12

縮尺

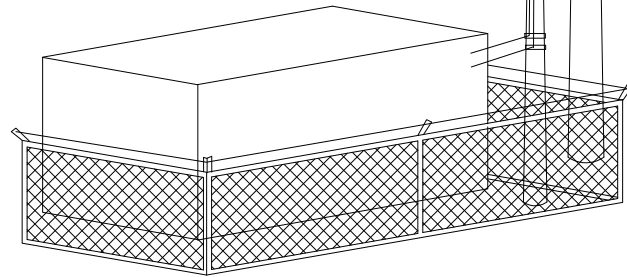
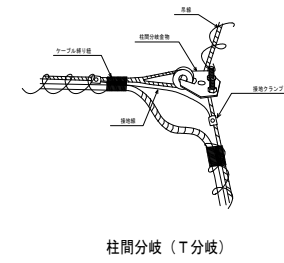
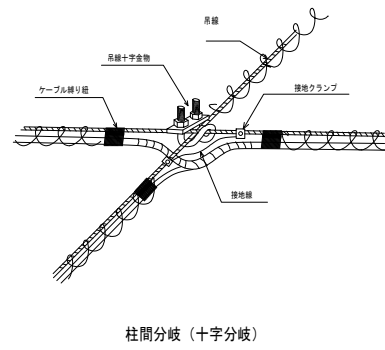
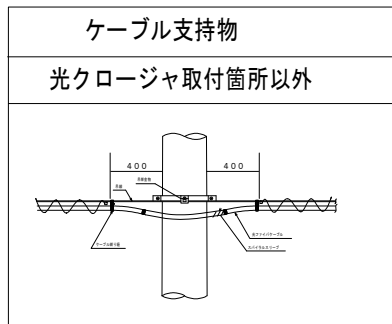
図面番号

校の内 E-27 号図

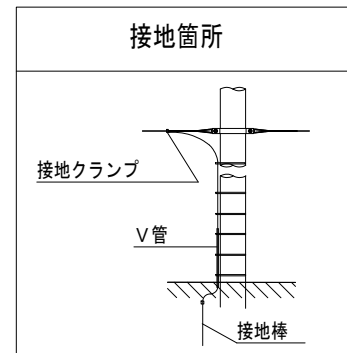


自在バンド使用の場合		
自在バンド(直付)	自在バンド引留(1個使用)	自在バンド引留(2個使用)

栓だし金物使用の場合		
A	B	余長金物使用の場合



ハンドホール



埋設部

ハンドホール使用の場合	厚鋼管使用の場合	エフレックス管使用の場合	引上げ箇所	埋設シート
 スパイラル使用	 厚鋼管 接続点	 エフレックス管 接続点	 自在バンド 引上管キャップ 立上管鉄管	

