

令和 8 年度 坂井テレビ共同受信施設高度化改修工事				設 計 書		調 査			
						設 計			
工 事 番 号				施 工 地					
				胎内市 坂井 地内					
		実 施 ・ 元				変 更			
設 計 額		円				円			
契 約 額 (内消費税額)		円 (円)				円 (円)			
工事・履行日数		工事日数 日間 又は 完成期限 令和 9年 3月 20日				工事日数 日間 完成期限 令和 年 月 日			
実 施 (元) 設計概要		坂井テレビ共同受信施設高度化改修工事 1式				変 更 設計概要			

坂井テレビ共同受信施設高度化改修工事

消費税総括表

(単位：円)

項 目	実 施		変 更 (1回目)			変 更 (2回目)		
	設 計	請 負	設 計	請 負		設 計	請 負	
				合 計	増減分		合 計	増減分
工事価格	(1)	(4)	(7)	(10) = (7)*(6)/(3)	(13) = (10)-(4)	(16)	(19) = (16)*(6)/(3)	(22) = (19)-(10)
工事価格計								
本工事費								
消費税 相当額	(2) = (1)*0.10	(5) = (4)*0.10	(8) = (7)*0.10	(11) = (10)*0.10	(14) = (11)-(5)	(17) = (16)*0.10	(20) = (19)*0.10	(23) = (22)*0.10
消費税相当額計								
本工事費								
工 事 費	(3) = (1)+(2)	(6) = (4)+(5)	(9) = (7)+(8)	(12) = (10)+(11)	(15) = (13)+(14)	(18) = (16)+(17)	(21) = (19)+(20)	(24) = (22)+(23)
工 事 費 計								
本工事費								

** 本工事費 ** 内訳表

費目・工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
施設・設備費							
鉄塔							内訳明細表 1
		1		式			
受電設備							内訳明細表 2
		1		式			
送受信アンテナ							内訳明細表 3
		1		式			
送受信機							内訳明細表 4
		1		式			
伝送用専用線							内訳明細表 5
		1		式			
工事費							
鉄塔							内訳明細表 6
		1		式			
受電設備							内訳明細表 7
		1		式			
送受信アンテナ							内訳明細表 8
		1		式			
送受信機							内訳明細表 9
		1		式			

＊ ＊ 本工事費 ＊ ＊ 内訳表

費目・工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	伝送用専用線						内訳明細表 10
		1		式			
付帯工事費							
	付帯工事費						内訳明細表 11
		1		式			
運搬費							
	鋼管柱運搬費						
		1		台			
各種申請・届出・手続き							
	各種申請・届出・手続き						内訳明細表 12
		1		式			
撤去費							
	撤去費						内訳明細表 13
		1		式			
諸経費							
	共通仮設費						
		1		式			

＊＊ 本工事費 ＊＊ 内訳表

費目・工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	現場管理費						
			1式				
	一般管理費						
			1式				
工事価格							
消費税相当額							
工事費							

鉄塔

内訳明細表 1

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	突針 JIS規格 中型 クロームめっき銅製		1.0	個			
	支持管 国土交通省 STK 5m/40A		1.0	本			
	支持官取付金具 40A用		2.0	個			
	鬼より線 40Sp 2.0mm×13本		20.0	m			
	接続用端子箱 国土交通省 TB-AF1相当		1.0	個			
	収納箱 FRP BOX仕様 H1000×W700×D250 CP柱用取付金具含む		1.0	面			
	収納箱 FRP BOX仕様 H800×W600×D250 CP柱用取付金具含む		1.0	面			
	計						

受電設備

内訳明細表 2

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	電源供給器 耐雷型 28～57V・6A(切替式)		1.0	台			
	自在バンド IBT-212相当品		2.0	本			
	自動復旧ブレーカー ATE-202S-LL-SO		1.0	個			
	同軸避雷器		1.0	個			
	高速避雷器		1.0	個			
	計						

送受信アンテナ

内訳明細表 3

工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
UHFアンテナ UHF ステンレス 20素子	1.0	基			
アンテナマスト STK 50A 4.0m	1.0	本			
マスト取付金具 50A用	2.0	個			
同軸ケーブル S-7CHFL	20.0	m			
計					

送受信機

内訳明細表 4

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
前置増幅器 UHF35dB型	1.0	台				
受信増幅器 地上デジタル放送用6チャンネル指定	1.0	台				
光送信機 屋外用+6.5dBm型	1.0	台				
光送信機用取付金具 TMK215相当	1.0	個				
F型接栓 屋外用 防水用 7C用	4.0	個				
FT型接栓 屋外用 防水用 7C用	4.0	個				
光ノードケーブル (4芯)光送信機用 10m	1.0	本				
光受信機 V-ONU	12.0	台				
ピグテールコード 光受信機接続用	12.0	本				

送信機

内訳明細表 4

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
計						

伝送用専用線

内訳明細表 5

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
光ファイバーケーブル8芯 自己支持型光ファイバーケーブル(8芯) 吊り線付18SQ	716.0	m				
光ドロップケーブル 自己支持型光ドロップケーブル(2芯)1.6mm	274.0	m				
光クロージャ	9.0	台				
光カブラ3分岐	5.0	個				
光カブラ8分岐	1.0	個				
融着スリーブ V-ONU12台含む	38.0	本				
メカニカルスプライス	6.0	個				
メッセンジャーワイヤー 22SQ	51.0	m				
スパイラルハンガー L=1.5m M型	44.0	本				

伝送用専用線

内訳明細表 5

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
鋼管柱 8m 114.3 φ	9.0	本				
鋼管柱用根枷世	9.0	組				
鋼管柱沈下防止プレート	9.0	個				
支線下部 チコーアンカー1号支線ロッド棒含む	5.0	箇所				
支線上部 メッセン・支線ガード含む	5.0	箇所				
装柱材料 (CP柱用)B-1タイプ 直線両引留用	3.0	箇所				
装柱材料 (CP柱用)C-1タイプ 曲線両引留用	6.0	箇所				
装柱材料 (CP柱用)D-1タイプ 片引留用	5.0	箇所				
装柱材料 (鋼管柱用)B-2タイプ 直線両引留用	4.0	箇所				

伝送用専用線

内訳明細表 5

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
装柱材料 (鋼管柱用)C-2タイプ 曲線両引留用	4.0	箇所				
装柱材料 (鋼管柱用)D-2タイプ 片引留用	1.0	箇所				
柱間分岐金物 TWBC-1	2.0	個				
引込線材料(CP柱・鋼管柱共通)	12.0	棟				
計						

鉄塔

内訳明細表 6

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	突針		1.0	本			
	接続用端子箱		1.0	本			
	硬質ビニル配管 露出		2.0	本			
	機器収納箱 FRP H1000×W870×D250		1.0	面			
	機器収納箱 FRP H600×W800×D250		1.0	面			
	計						

受電設備

内訳明細表 7

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
電源供給器設置	1.0	台				
電源ブレーカー (サーキットブレーカー含む)	1.0	台				
同軸避雷器	1.0	個				
高速避雷器	1.0	個				
計						

送受信アンテナ

内訳明細表 8

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
受信アンテナ UHF SUS 20素子		1.0	本			
アンテナマスト STK 50A 4m 設置 金具含む		1.0	組			
同軸ケーブル S-7CHFL(アンテナ回り)		20.0	m			
計						

送受信機

内訳明細表 9

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	前置増幅器 UHF35dB		1.0	台			
	受信増幅器 地上デジタル放送用 6チャンネル指定		1.0	台			
	光送信機 波長1.55nm+6.5dBm		1.0	台			
	光ノードケーブル(4C) 光送信機用 10m		1.0	本			
	光受信機 V-ONU		12.0	箇所			
	計						

伝送用専用線

内訳明細表 10

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
自己支持型光ファイバーケーブル(8C) 吊り線付 18SQ		20.0	径間			
自己支持型光ドロップケーブル(2C) 1.6mm		12.0	径間			
光ファイバーケーブル直線接続		4.0	箇所			
メッセンジャーワイヤー 22SQ		51.0	径間			
光ファイバーケーブル伝送損失試験		12.0	箇所			
鋼管柱 8m		9.0	本			
支線		5.0	箇所			
上部支線		5.0	箇所			
装柱工事 (自在バンド IBT-212相当品含む)		22.0	本			

伝送用専用線

内訳明細表 10

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
計						

付帶工事費

内訳明細表 11

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
総合調整費 (アンテナ、幹線・端末機器調整) 交通誘導員A 交通誘導員B		1.0		施設			
		8.0		人			
		28.0		人			
	計						

各種申請・届出・手続き

内訳明細表 12

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	設備設置申請 有線電気通信変更届 50端子以下		1.0	施設			
	道路占有届(変更)市道		1.0	施設			
	道路使用届		2.0	箇所			
	計						

撤去費

内訳明細表 13

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
UHFアンテナ(撤去)		1.0	本			
アンテナマスト(撤去)		1.0	本			
マスト取り付け金具(撤去)		2.0	個			
機器収納箱 FRP(H1000*W870*D250)【撤去】		1.0	面			
機器収納箱 FRP(H600*W800*D250)【撤去】		1.0	面			
同軸ケーブル 10CHFL-SS(撤去)		16.0	径間			
同軸ケーブル 7CHFL-SS(撤去)		3.0	径間			
同軸ケーブル 5CHFL-SS(撤去)		11.0	径間			
架線材料(撤去)		22.0	箇所			

撤去費

内訳明細表 13

工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
幹線増幅器・延長増幅器(撤去)	1.0	台			
分岐分配器(撤去)	7.0	個			
保安器(撤去)	14.0	個			
前置増幅器(撤去)	1.0	台			
受信用増幅器デジタル(撤去)	1.0	台			
電源供給器(撤去)	1.0	台			
発生材積込費	1.0	施設			
発生材運搬費	1.0	施設			
発生材処理費	1.0	施設			

撤去費

内訳明細表 13

	工種・施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
	計					

坂井テレビ共同受信施設高度化改修工事

工 事 仕 様 書

令和8年7月

坂井自治会

1. 工事概要

1-1 工事名

坂井テレビ共同受信施設高度化改修工事

1-2 工事の目的

平成 22 年度無線システム普及支援事業費等補助金にて整備した共聴施設について、災害時等に放送を通じて確実かつ安定的な情報伝達を確保する観点から、高度化、耐災害性の強化を図るための整備を行う。

今般、本地域の防災として不可欠である共聴施設の耐災害性を強化する観点から、災害時に停電などの影響を受けにくい伝送路の方式である FTTH 化整備を実施する。

1-3 対象範囲

新潟県胎内市坂井 地内

1-4 工事期間

着工の日から令和 9 年 3 月 20 日まで

2. システムの概要

2-1 サービス内容

新潟県胎内市坂井地区において、テレビ共同受信施設（有線）により、加入者に地上デジタル放送を提供する。

2-2 共同受信施設（有線）

坂井地区にある既存の「受信点設備」のパンザマストを再利用して施設整備改修し、伝送設備については、光ファイバーケーブルに変更し加入者宅まで伝送する。

3. 設備の条件

3-1 受信点設備

受信する電波の強さが変動しても、出力を一定に保つための A G C 機能付き地上デジタル放送用ヘッドアンプを使用すること。

3-2 伝送線及び引き込み線

受信点から各地デジ難視世帯までの光ファイバーケーブル伝送には、原則として既存ルートを使用の上、設計書に基づき自営柱は建替・新設・撤去を行う。

やむを得ない場合は、道路沿いに設置された既設の電力柱および NTT 柱を借用する。

3-3 光受信端末器

地デジ難視世帯の受信には、光受信端末器（V-ONU）を使用し、光信号を電気信号に変換してテレビに供給する。

光受信端末器の電源は、地デジ難視世帯宅内の信号伝送用同軸ケーブルに重畳する。

4. 機器仕様

(1) 受信アンテナ

・素子数	20 素子
・出力インピーダンス	75Ω（F 型端子）
・利得	8.0dB 以上
・前後比	15dB 以上
・受信周波数	470～710MHz
・材質	ステンレス製

(2) 前置増幅器（屋外用）

・入・出力インピーダンス	75Ω（F 型端子）
・利得	35dB（32～38dB）
・周波数帯域	470～710MHz
・最大出力レベル	100dBμV 以上（デジタル 9 波）
・利得調整範囲	0～-10dB 以上（連続可変）
・雑音指数	1.5 以下
・電源	AC20V～30V

(3) ヘッドアンプ

・受信チャンネル	ch13～ch52 の内、指定の 1～8 チャンネル
・送信チャンネル	ch13～ch52 の内、指定の 1～8 チャンネル
・入・出力インピーダンス	75Ω（F 型端子）
・入力レベル範囲	50～70dBμV
・AGC 特性	出力レベル変動±1dB 以内（入力レベル 50～70dBμV）
・最大出力レベル	105dBμV
・雑音指数	7dB 以下（最大利得の時）
・VSWR	入力・出力 2 以下
・C/N 比	40dB 以上（入力レベル 55dBμV 以上）
・使用温度範囲	-20～+40℃
・電源電圧	AC100V（50/60Hz）または低電圧（AC20～30V、AC40～60V）

(4) 屋外用光送信機

・ 構造	アルミダイカスト
・ 伝送周波数帯域	70～770MHz (1000～1500MHz)
・ 伝送波数	9 波 (UHF)
・ 使用光ファイバ	シングルモード
・ 光波長	1550±5nm
・ 光変調方式	直接輝度変調
・ 光出力レベル	6.5dBm±0.5dB
・ レーザータイプ	非温調型
・ 利得安定度	±2dB 以内
・ 入力インピーダンス	75Ω (F 型端子)
・ 光コネクタ	SC-APC 型 (8 度斜め研磨)
・ VSWR	2 以下
・ 不要輻射	34dBμV/m 以下
・ 使用温度範囲	-20～+40℃
・ 電源	低電圧 (AC20～30V, AC40～60V) 50・60Hz

(5) 屋外用耐雷型電源供給器

・ 材質	ステンレス
・ 入力電圧	AC100V 50・60Hz
・ 入力電力容量	400VA 未満
・ 出力電圧	AC28～31, 45～49, 54～58V (切替式)
・ 出力電流	6A (最大)
・ 耐電圧	入力-接地間に 30kV のサージ電圧 (1.2/50μs) を印加しても異常がないこと。
・ 使用温度範囲	-20～+40℃

(6) 光接続クロージャ

・ 構造	架空設置 (メッセン架渉)
・ 接続形態	直線・分岐接続 スロット無切断中間後分岐接続
・ 接続心線収納数	4 心テープ 60 心 (5 デープ/1 トレイ)
・ ケーブル導入条数	片側最大 2 条
・ 適用ケーブル外径	主ケーブル : 8～14mm (片側最大 2 条) ドロップケーブル : 2.5×4.2mm 以下 (片側最大 4 条)

(7) 光ケーブル (幹線) (4~300 心)

【8 心】

・ファイバ種別	広帯域SM型石英ファイバ (AWL型ファイバ)
・ゼロ分散波長	1300~1324nm
・伝送損失	標準値で 0.3dB/km 以下 (1550nm)
・心線数	4~300 心
・心線のタイプ	単心分離可能な 4 心テープ
・テンションメンバ	1/1.4 (本/mm)
・支持線	7/1.8 (本/mm) 18SQ
・シース	黒色ポリエチレン 厚さ : 1.5mm
・支持方法	自己支持型 (SSW)
・仕上外径	9×20.5 (mm)

(8) 光ケーブル (ドロップ)

・ファイバ種別	広帯域SM型石英ファイバ (AWL型ファイバ)
・ゼロ分散波長	1300~1324nm
・伝送損失	標準値で 0.3dB/km 以下 (1550nm)
・心線数	単心ファイバ 2 本
・心線のタイプ	単心構造
・テンションメンバ	0.5mm (FRP)
・支持線	1.6mm φ (防錆処理鋼線)
・シース (ケーブル難燃特性)	150 以下
・支持方法	自己支持型 (SSD)
・仕上外径	2.4×6.0 (mm)

(9) 光受信機 (V-ONU)

・伝送周波数	70~770MHz
・伝送波数	デジタル 9 波
・光入力レベル	-17~-7dBm
・光波長	1550±5nm
・光入力コネクタ	SC-SPC 型
・RF 定格出力レベル	85dB μ V 以上
・出力インピーダンス	75 Ω (F 型端子)
・使用温度範囲	-20~+40℃
・電源	DC15V (RF 出力端子から重畳可能)