

令和 8 年度 下赤谷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 下赤谷 地内				
		実 施 ・ 元			変 更			
設 計 額		円			円			
契 約 額 (内消費税額)		(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		下赤谷テレビ共同受信施設高度化改修工事 1式			変 更 設計概要			

下赤谷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			
電源設備							内訳明細表 2
		1		式			
送受信装置							内訳明細表 3
		1		式			
伝送用専用線							内訳明細表 4
		1		式			
工事費							
鉄塔							内訳明細表 5
		1		式			
電源供給器(57V耐雷型)設置							
		1		台			
送受信装置							内訳明細表 6
		1		式			
伝送用専用線							内訳明細表 7
		1		式			
共通経費							

** 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
	付帯工事費						内訳明細表 8
		1		式			
	調査設計費						内訳明細表 9
		1		式			
諸経費							
	共通仮設費						
		1		式			
	現場管理費						
		1					
	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
ストレート式鋼管柱7m(SHタイプ)		1.0	本			
ストレート式鋼管柱7m(支柱・DHタイプ)		1.0	本			
ストレート式鋼管柱8m(DHタイプ)		8.0	本			
ストレート式鋼管柱7m(DHタイプ)		4.0	本			
ストレート式鋼管柱7m(SCタイプ・カラーボール)		12.0	本			
支線材		20.0	箇所			
装柱材料一般架線(鋼管柱用)		38.0	箇所			
装柱材料一般架線(共架柱用)(電力・NTT・構内柱)		19.0	箇所			
スパイラルハンガー		114.0	本			

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
接地材料							
		4.0		箇所			
	計						

電源設備

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 (57V耐雷型)		1.0	台			
方端FT型コネクタ付給電ケーブル		2.0	本			
高速避雷器		2.0	台			
計						

送受信装置

内訳明細表 3

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
地上放送UHFアンテナ	1.0	基				
前置増幅器	1.0	台				
地上デジタルヘッドアンプ	1.0	台				
光送信器(出力3.5dBm)	1.0	台				
機器収容箱(FBA25-57・取付金具・ルーバー付)	1.0	式				
幹線分岐・分配器	2.0	台				
光受信機 V-ONU	13.0	台				
光コート(ピグテールコード(V-ONU接続用))	13.0	本				
メカニカルスプライス	13.0	個				

送受信装置

内訳明細表 3

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
同軸ケーブル(S-5C-FB)1軒10m		130.0	m			
引込線材料		13.0	箇所			
計						

伝送用専用線

内訳明細表 4

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(吊り線付き8芯)		1684.0	m			
光ファイバーケーブル(吊り線付き8芯+給電4本複合)		338.0	m			
光ファイバーケーブル(2芯支持線1.2mm φ)		635.0	m			
メッセンジャーワイヤー 7/1.6 14sq		30.0	m			
光クロージャー		14.0	台			
光カブラ 8分岐		1.0	個			
光カブラ 3分岐		7.0	個			
融着スリーブ		5.0	本			
メカニカルスプライス		48.0	個			

伝送用専用線

内訳明細表 4

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

鉄塔

内訳明細表 5

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	ストレート式鋼管柱7m(支柱)		1.0	本			
	ストレート式鋼管柱8m 建柱		8.0	本			
	ストレート式鋼管柱7m 建柱		17.0	本			
	支線設置		20.0	箇所			
	装柱材料一般架線(鋼管柱用)設置		38.0	箇所			
	装柱材料一般架線 (共架柱用)設置(電力・NTT・構内柱)		19.0	箇所			
	接地工事		4.0	箇所			
	計						

送受信装置

内訳明細表 6

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
地上放送UHFアンテナ取付		1.0	基			
前置増幅器		1.0	台			
受信増幅器		1.0	台			
光送信機取付		1.0	台			
光受信機 V-ONU設置		13.0	戸			
光ケーブル接続・伝送損失試験		13.0	戸			
同軸ケーブル配線・接続		13.0	戸			
引込線工事		13.0	本			
計						

伝送用専用線

内訳明細表 7

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(吊り線付き8芯)敷設		53.0	径間			
光ファイバーケーブル(2芯支持線1.2mm φ)		13.0	径間			
メッセンジャーワイヤー 7/1.6 14sq 22sq		1.0	径間			
光クロージャー設置・光ケーブル融着接続		14.0	台			
光ケーブル融着接続・損失試験		1.0	箇所			
ケーブル埋設工事		210.0	m			
計						

付帯工事費

内訳明細表 8

工種・施工名称など		数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
	同軸ケーブル撤去		49.0	径間			
	電源供給器撤去		3.0	台			
	引込線撤去		14.0	戸			
	埋設ケーブル撤去		219.0	m			
	鋼管柱撤去		11	本			
	支線撤去		5	箇所			
	計						

調査設計費

内訳明細表 9

工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
電柱共架申請・変更申請		1.0	申請			
道路・河川占用許可・変更申請		1.0	申請			
計						

下赤谷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

下赤谷地域自治会

1. 工事概要

1-1 工事名

下赤谷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 年に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、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

新潟県胎内市下赤谷 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

下赤谷地区において、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）

下赤谷地区にある既存の「受信点設備」を移転整備改修し、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 AGC 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)
- ・利得 8.6~12.4dB
- ・前後比 17~24dB
- ・受信周波数 470~710MHz
- ・材質 アルミ製

(2) 前置増幅器 (屋外用)

- ・入・出力インピーダンス 75Ω (F 型)
- ・利得 25dB 以上
- ・周波数帯域 470~710MHz
- ・最大出力レベル $90\text{dB}\mu\text{V}$ 以上 (デジタル 7 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 VHF1~12ch、MID C13~C22ch、SHBC23~C26ch の内、任意のチャンネル
- ・入・出力インピーダンス 75Ω (F 型)
- ・入力レベル範囲 50~70dB μV
- ・AGC特性 出力レベル変動 $\pm 1.5\text{dB}$ 以内 (入力レベル 50~70dB μV)

- ・最大出力レベル 100dB μ V
- ・VSWR 入力・出力 2.0 以下
- ・使用温度範囲 -20 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C
- ・電源 AC100V(50/60Hz)または低電圧(AC30V,AC60V)

(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 90 $\sim$ 770MHz (1000 $\sim$ 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 $\pm$ 5nm
- ・光出力レベル 3.5dBm $\pm$ 0.5dB
- ・利得安定度 $\pm$ 0.5dB 以内
- ・入力インピーダンス 75 Ω (F 型端子)
- ・光コネクタ SC-APC 型
- ・VSWR 2 以下
- ・不要輻射 34dB μ V/m 以下
- ・使用温度範囲 -20 $\sim$ +40 $^{\circ}$ C
- ・電源 低電圧(AC20 $\sim$ 60V) 50 $\cdot$ 60Hz

(5) 屋外用耐雷型電源供給器

- ・材質 アルミ
- ・入力電圧 AC100V 50 $\cdot$ 60Hz
- ・入力電力容量 400VA 未満
- ・出力電圧 AC30, 48, 57V (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(1.2/50 μ S)を印加しても異常がないこと。

(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 20 接続/枚 (80 心/枚) 4 心テープ (最大 5 枚実装)
- ・コネクタ接続数 4 接続 (SC コネクタ)
- ・適用ケーブル外径 主ケーブル: 8 $\sim$ 24mm (2 条)
ドロップケーブル: 2.5 $\times$ 4.2mm 以下 (最大 8 条)

(7) 光ケーブル (幹線)

【24心型 (8C・24C)】

- ・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 4～24 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 9×21(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)
- ・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 90～770MHz
- ・伝送波数 デジタル 9 波
- ・光入力レベル -17～-7dBm
- ・光波長 1550±20nm
- ・光入力コネクタ SC-SPC 型
- ・RF出力コネクタ 80dB μ V 以上
- ・出力インピーダンス 75 Ω (F 型)
- ・使用温度範囲 -20～+40°C
- ・電源 DC15V (RF 出力端子から重畳可能)