

令和 7 年度

水道施設クラウド監視設備導入工事
実施設計書

大蔵村大字 清水 地内外

大蔵村役場 地域整備課

全体工事費総括表

水道施設クラウド監視設備導入工事

名 称 及 び 仕 様	単位	数	量	単 価	金 額	摘 要
1. 清水合海浄水場クラウド監視設備導入	式	1.00				第1号内訳書
2. 清水合海配水池クラウド監視設備導入	式	1.00				第2号内訳書
3. 四ヶ村浄水場クラウド監視設備導入	式	1.00				第3号内訳書
4. 金山加圧ポンプ場クラウド監視設備導入	式	1.00				第4号内訳書
5. 金山配水池クラウド監視設備導入	式	1.00				第5号内訳書
小計	式	1.00				
共通仮設費	式	1.00				
現場管理費	式	1.00				
設計技術費	式	1.00				
一般管理費等	式	1.00				
工事価格						
消費税						
請負工事価格						

第1号明細書 1-1. 清水合海浄水場クラウド設備導入

名 称 及 び 仕 様	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
1-1-1. 機器費	式	1.00			
基本ソフトウェア構築	式	1.00			
クラウドサーバー冗長化	式	1.00			
清水合海浄水場ソフトウェア開発	式	1.00			
オプションソフトウェア開発	式	1.00			

大 蔵 村

第2号明細書 1-2. 清水合海浄水場監視システム導入

[illegible]

大 蔵 村

第 3 号明細書 1-3. 既設盤改造

[illegible]

大 蔵 村

第 4 号明細書 1-3-1. 機器費

[illegible]

大 蔵 村

第 5 号明細書 1-3-2. 労務費

[illegible]

大 蔵 村

第 6 号明細書	1-3-2-1. 一般労務費
----------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第 7 号明細書	1-3-2-2. 技術勞務費
----------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第2号内訳書 2. 清水合海配水池クラウド監視設備導入

[illegible]

第8号明細書 2-2. 清水合海配水池監視システム更新

[illegible]

大 蔵 村

第 9 号明細書 2-3. 既設盤改造

[illegible]

大 蔵 村

第10号明細書 2-3-1. 機器費

[illegible]

大 蔵 村

第11号明細書 2-3-2. 労務費

[illegible]

大 蔵 村

第12号明細書	2-3-2-1. 一般労務費
---------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第13号明細書	1-3-2-2. 技術勞務費
---------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第3号内訳書 3. 四ヶ村浄水場クラウド監視設備導入

[illegible]

大 蔵 村

第15号明細書 3-2. 四ヶ村浄水場監視システム導入

[illegible]

大 蔵 村

第16号明細書 3-3. 既設盤改造

[illegible]

大 蔵 村

第17号明細書 3-3-1. 機器費

名 称 及 び 仕 様	単位	数	量	単 価	金 額	摘 要
無停電電源装置	台	1.00				
ルーター用コンセント	台	1.00				
補助継電器	個	25.00				
アイソレータ	個	12.00				
パルスアイソレータ	台	2.00				
機器取付板	式	1.00				
雑材費		1.00				
小計						

第18号明細書 3-3-2. 労務費

[illegible]

大 蔵 村

第19号明細書 3-3-2-1. 一般労務費

名 称 及 び 仕 様	単位	数 量		単 価	金 額	摘 要
[電気設備更新工]						
電工	人					
小計						

第20号明細書 3-3-2-2. 技術勞務費

[illegible]

大 蔵 村

第4号内訳書 4. 金山加圧ポンプ場クラウド監視設備導入

[illegible]

第23号明細書	4-3. 既設盤改造
---------	------------

[illegible]

大 蔵 村

第24号明細書 4-3-1. 機器費

[illegible]

大 蔵 村

第25号明細書 4-3-2. 労務費

[illegible]

大 蔵 村

第26号明細書	4-3-2-1. 一般労務費
---------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第27号明細書 4-3-2-2. 技術勞務費

[illegible]

大 蔵 村

第 5 号内訳書 5. 金山配水池クラウド監視設備導入

[illegible]

大 蔵 村

第28号明細書 5-1. 金山配水池クラウド設備導入

名 称 及 び 仕 様	単位	数 量		単 価	金 額	摘 要
5-1-1. 機器費	式	1.00				
基本ソフトウェア構築作業	式	1.00				
金山配水池ソフトウェア開発作業	式	1.00				

第30号明細書 5-3. 既設盤改造

[illegible]

大 蔵 村

第31号明細書 5-3-1. 機器費

[illegible]

大 蔵 村

第32号明細書 5-3-2. 労務費

[illegible]

大 蔵 村

第33号明細書	5-3-2-1. 一般労務費
---------	----------------

[illegible]

大 蔵 村

第34号明細書 5-3-2-2. 技術勞務費

[illegible]

大 蔵 村

水道施設クラウド監視設備導入工事

特 記 仕 様 書

大蔵村役場 地域整備課

目 次

第1編 総 則

第1章 一般事項	1
----------	---

第2編 特記事項

第1章 監視設備	
第1節 概 要	3
第2節 設備機器	3
第3節 工事範囲	3
第4節 機器仕様	3

第1編 総 則

第1章 一般事項

1. 概 要

本特記仕様書は、「水道施設クラウド監視設備工事」に適用するものである。

2. 準拠基準

本工事にて準拠すべき規格並びに基準は特に記載しない事項については現行の下記によること。

- 1) J I S（日本産業規格）
- 2) J E C（電気規格調査会標準規格）
- 3) J E M（日本電機工業会標準規格）
- 4) J C S（電線技術委員会標準規格）
- 5) 電気設備技術基準（経済産業省令）及びその関連規定
- 6) J E A C内線規程（日本電気技術規格委員会規格）
- 7) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- 8) 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）
- 9) J W W A(社)日本水道協会 規格、標準仕様書等

3. 設計図面

本設備の施工に当たり提出する設計図面は設備の基本を示すものであり設計図面に記載された機器の寸法は参考寸法を示すもので、決定は原則として承認図により行う。

4. 施工規則及び契約条件

請負者は、工事施工規則、契約条例及びその他の定める諸規定に準拠して施工する他、電気設備に関する技術基準及びその関連規定に従って施工すること。

5. 製作の着手

請負者は、契約後速やかに本特記仕様書及び添付図面に基づき、工程表並びに承認図を作成し承認を得ること。また、本設備の機器が製作者固有の設計による製品で本特記仕様書及び添付図と異なるときは、事前に理由を申し出て監督員の承認を得なければならない。

6. 官公庁等への手続

本工事で監督官庁その他への手続を必要とするものは、請負者がこれに要する申請書、届出書等を作成し、手続の一切を代行するものとする。

尚、これに要する費用は全て請負者の負担とする。

7. 施 工

本特記仕様書及び設計図に明記してない事項についても、本設備の目的及び工事施工上当然必要なものは、監督員の指示に従い請負者の負担で整備又は施工しなければならない。

8. 現場代理人

請負者は、現場代理人及び工事現場における工事施工上の主任技術者を定め書面にて承認を得なければならない。

尚、現場代理人と主任技術者とは兼任することができるものとする。

9. 検 査

本工事施工に当たっては、監督員と打合わせのうえ下記検査を行う。

1) 製品検査

この工事に使用する機器材料のうち特に指示するものは、製作工場等において監督員立会のうえ、検査及び試験を行いその試験成績表を提出する。

2) 中間検査

必要により工事期間中に監督員があらかじめ指定した場合は、工程に達した時点で検査を受け合格承認を得た後、次の工程に移る。

3) 官公庁及び電力会社の検査

官公庁及び電力会社の検査を受ける必要のあるものについては、請負人が全て事務を代行すること。

4) 材料検査

この工事に使用する主要な機器材料は全て現場搬入の都度、監督員の検査を受けこれに合格したものを使用する。

5) 竣工検査

工事終了に際しては、竣工期日前に監督員立会のうえ各設備の機能その他の試験を行う。検査員が必要と認めた場合は、再試験を行うことがある。

6) 検査費用

検査に要する費用は全て請負人の負担とする。
但し、監督員の派遣費は発注者が負担する。

10. 保証期間

本設備の保証期間は、施設運用開始後 1 ヶ年とする。万一保証期間中に請負者の責任に帰すべき原因による事故が発生した場合には、請負者は無償にて直ちに監督員の指示する期間内に改造補修または、新品との交換を行わなければならない。

第2編 特記事項

第1章 監視設備

第1節 概 要

本設備は、現在運用中の Web を利用した大蔵村クラウド型監視システムに清水合海・四ヶ村・金山地区の監視機能増設を行うものである。

システムは清水合海・四ヶ村・金山地区に伝送装置を設置し、VPN にて Application Service Provider(以下 ASP) サービス事業者が管理するデータセンター（クラウド）に伝送し、Web にて役場に設置したパソコンやモバイル端末等の表示端末でデータ閲覧を可能とするものである。

また、村防災アプリシステム及び村ホームページと連携させ、安心・安全なライフラインの確保を図るため、広く住民に情報発信を行うものである。

データセンターのサービス利用契約については、本工事とは別に契約を行うものとする。サービス契約内容は別途協議とする。

第2節 設備機器

1. 清水合海浄水場 伝送装置	1 式
2. 清水合海浄水場 既設盤機能増設	1 式
3. 清水合海配水池 伝送装置	1 式
4. 清水合海配水池 既設盤機能増設	1 式
5. 四ヶ村浄水場 伝送装置	1 式
6. 四ヶ村浄水場 既設盤機能増設	1 式
7. 金山加圧ポンプ場 伝送装置	1 式
8. 金山加圧ポンプ場 既設盤機能増設	1 式
9. 金山配水池 伝送装置	1 式
10. 金山配水池 既設盤機能増設	1 式
11. データセンター機能増設	1 式

第3節 工事範囲

1. 第2節記載の機器の製作、据付工事
2. 第2節記載の機器からの配線配管工事
3. 本設備に必要な申請手続
4. 本設備による不要回線の廃止又は休止手続
 - ・ 清水合海配水池～清水合海浄水場間（NTT 専用回線 3.4kHz）
 - ・ 清水合海浄水場～役場間（NTT 専用回線 3.4kHz）
 - ・ 四ヶ村浄水場～役場間（NTT 専用回線 3.4kHz）
 - ・ 金山配水池～金山加圧ポンプ場間（NTT 専用回線 3.4kHz）
 - ・ 金山加圧ポンプ場～役場間（NTT 専用回線 3.4kHz）

第4節 機器仕様

1. 清水合海浄水場 伝送装置

数 量	1 式
通信回線	LTE 回線または光回線
制御方式	ストアードプログラム繰り返し演算
入出力制御方式	リフレッシュ方式
演算処理速度	LD 命令 $0.5\mu s$ 以下、MOV 命令 $1000\mu s$ 以下
停電保持機能	ラッチリレー、カウンタ、データレジスタ等
自己診断機能	CPU、I/O 照合、メモリ、パラメータ、プログラム、電池等各種異常
伝送点数	DI : 85 点程度 AI : 9 点程度 PI : 3 点程度 DO : 6 点程度
伝送項目	既設同等とするがクラウド化により検討すること
付属品	LTE(M2M 通信)ルータ、アンテナ
※伝送点数は参考であり、伝送項目は現地調査のうえ打ち合わせにより決定すること。	

2. 清水合海浄水場 既設盤機能増設

数 量	1 式
機能増設内容	・既設テレメータ装置撤去 ・新設クラウド伝送装置取付配線 ・クラウド監視用伝送項目の信号取出 ・その他必要な改造

3. 清水合海配水池 伝送装置

数 量	1 式
通信回線	LTE 回線または光回線
制御方式	ストアードプログラム繰り返し演算
入出力制御方式	リフレッシュ方式
演算処理速度	LD 命令 $0.5\mu s$ 以下、MOV 命令 $1000\mu s$ 以下
停電保持機能	ラッチリレー、カウンタ、データレジスタ等
自己診断機能	CPU、I/O 照合、メモリ、パラメータ、プログラム、電池等各種異常
伝送点数	DI : 2 点程度 AI : 5 点程度 PI : 3 点程度 DO : 0 点程度
伝送項目	既設同等とするがクラウド化により検討すること
付属品	LTE(M2M 通信)ルータ、アンテナ
※伝送点数は参考であり、伝送項目は現地調査のうえ打ち合わせにより決定すること。	

4. 清水合海配水池 既設盤機能増設

数 量	1 式
機能増設内容	
	・既設テレメータ装置撤去
	・新設クラウド伝送装置取付配線
	・クラウド監視用伝送項目の信号取出
	・その他必要な改造

5. 四ヶ村浄水場 伝送装置

数 量	1 式
通信回線	LTE 回線または光回線
制御方式	ストアードプログラム繰り返し演算
入出力制御方式	リフレッシュ方式
演算処理速度	LD 命令 $0.5 \mu s$ 以下、MOV 命令 $1000 \mu s$ 以下
停電保持機能	ラッチリレー、カウンタ、データレジスタ等
自己診断機能	CPU、I/O 照合、メモリ、パラメータ、プログラム、電池等各種異常
伝送点数	DI : 96 点程度 AI : 12 点程度 PI : 2 点程度＋クラウド内アナログ積算 : 1 点程度 DO : 0 点程度
伝送項目	既設同等とするがクラウド化により検討すること
付属品	LTE (M2M 通信) ルータ、アンテナ
※伝送点数は参考であり、伝送項目は現地調査のうえ打ち合わせにより決定すること。	

6. 四ヶ村浄水場 既設盤機能増設

数 量	1 式
機能増設内容	
	・既設テレメータ装置撤去
	・新設クラウド伝送装置取付配線
	・クラウド監視用伝送項目の信号取出
	・その他必要な改造

7. 金山加圧ポンプ場 伝送装置

数 量	1 式
通信回線	LTE 回線または光回線
制御方式	ストアードプログラム繰り返し演算
入出力制御方式	リフレッシュ方式
演算処理速度	LD 命令 $0.5\mu s$ 以下、MOV 命令 $1000\mu s$ 以下
停電保持機能	ラッチリレー、カウンタ、データレジスタ等
自己診断機能	CPU、I/O 照合、メモリ、パラメータ、プログラム、電池等各種異常
伝送点数	DI : 11 点程度 AI : 2 点程度 PI : 0 点程度 DO : 5 点程度 AO : 1 点程度
伝送項目	既設同等とするがクラウド化により検討すること
付属品	LTE (M2M 通信) ルータ、アンテナ
※伝送点数は参考であり、伝送項目は現地調査のうえ打ち合わせにより決定すること。	

8. 金山加圧ポンプ場 既設盤機能増設

数 量	1 式
機能増設内容	・既設テレメータ装置撤去 ・新設クラウド伝送装置取付配線 ・クラウド監視用伝送項目の信号取出 ・その他必要な改造

9. 金山配水池 伝送装置

数 量	1 式
通信回線	LTE 回線または光回線
制御方式	ストアードプログラム繰り返し演算
入出力制御方式	リフレッシュ方式
演算処理速度	LD 命令 $0.5\mu s$ 以下、MOV 命令 $1000\mu s$ 以下
停電保持機能	ラッチリレー、カウンタ、データレジスタ等
自己診断機能	CPU、I/O 照合、メモリ、パラメータ、プログラム、電池等各種異常
伝送点数	DI : 7 点程度 AI : 3 点程度 PI : 0 点程度 DO : 0 点程度

伝送項目 既設同等とするがクラウド化により検討すること
付属品 LTE(M2M 通信)ルータ、アンテナ
※伝送点数は参考であり、伝送項目は現地調査のうえ打ち合わせにより決定
すること。

10. 金山配水池 既設盤機能増設

数 量 1 式
機能増設内容
・ 既設テレメータ装置撤去
・ 新設クラウド伝送装置取付配線
・ クラウド監視用伝送項目の信号取出
・ その他必要な改造

11. データセンター機能増設

数 量 1 式
機能増設内容
・ 清水合海, 四ヶ村, 金山地区の施設状況をパソコンやモバイル端末等の
表示端末でデータ閲覧を可能とするものである。
監視操作他機能については他施設と同等とする。

・ クラウド監視システムの施設増設にあたって、大蔵村が別に発注する別途
業務となる既存の防災アプリシステム及びホームページと連携を行う業務
委託との機能連携構築業務を含む。
本工事に関わる施設データの他、既設クラウド監視システムの通信データ
が対象となる。
連携する際のデータ条件、通知内容等は別途監督員と協議の上、決定とする。

監視項目

※監視項目は伝送項目同様、現地調査のうえ打ち合わせにより決定すること。

システム構成図

縮尺 1:N

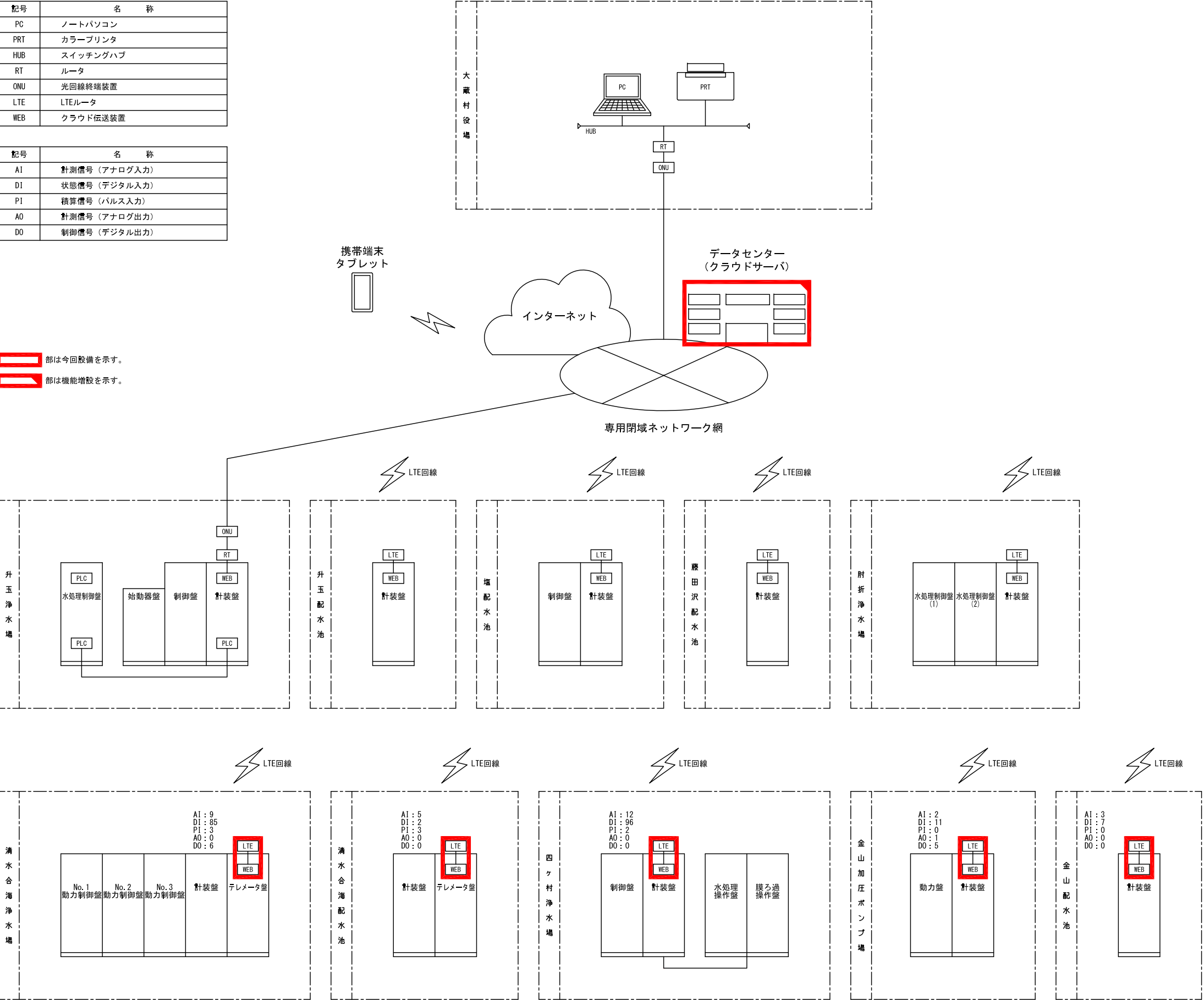
凡 例

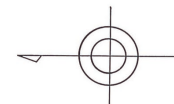
記号	名 称
PC	ノートパソコン
PRT	カラープリンタ
HUB	スイッチングハブ
RT	ルータ
ONU	光回線終端装置
LTE	LTEルータ
WEB	クラウド伝送装置

記号	名 称
AI	計測信号（アナログ入力）
DI	状態信号（デジタル入力）
PI	積算信号（パルス入力）
AO	計測信号（アナログ出力）
DO	制御信号（デジタル出力）

部は今回設備を示す。

部は機能増設を示す。





平成 11 年 3 月印刷

位置図



戸 沢 村