標準仕様書ver3.0から ver3.1への改訂に係る提案

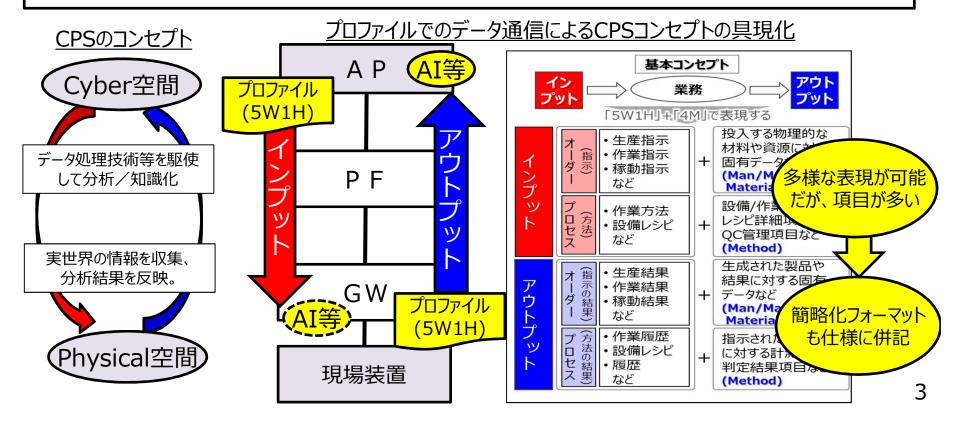
標準仕様書の改定の提案について

- ①AP・GWのプロファイルの簡略化
- ②証明書の送信方式の変更
- ③複数のMQTTサーバを利用する場合の対応

①AP・GWのプロファイルの簡略化の背景と対策方針

く背景> CPSのコンセプトを実現するために、リッチな属性情報(5W1H+4M)を付加できるプロファイル(データ通信のデータフォーマット)となっています。 一方で、現在のプロファイルフォーマットでは、従来のテレメータ・テレコントロールのデータ通信の実情から見ると、データフォーマット上のデータ項目(属性情報)が多く、特にGWにおける開発コストや開発スケジュールに影響があるとのご意見があります。

<u><対策方針>簡略化されたフォーマット</u>も仕様に追加することで、<mark>開発コストや通信量を低減し、簡易な</mark> <u>ハードウェア</u>でGWを実現可能とします。これにより、GWの多様なニーズに対応し、かつ、GW開発のハードルを下げます。

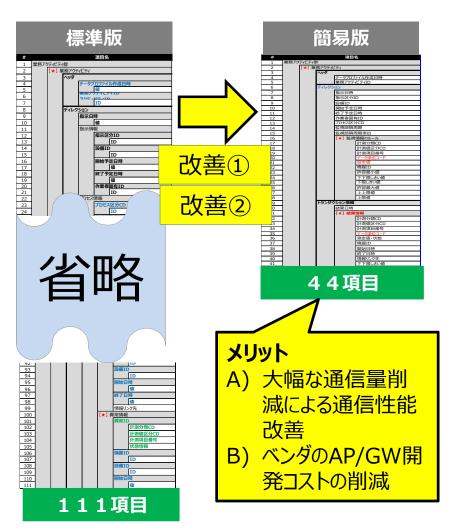


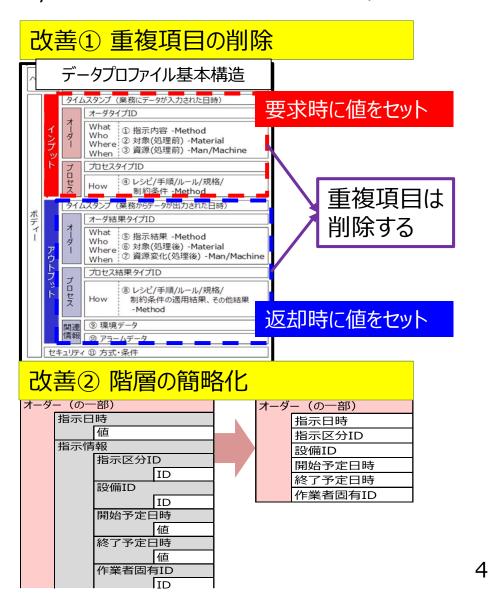
①AP・GWの通信フォーマット(プロファイル)の簡略化案の比較

従来のプロファイルを「標準版」として、今回新たに「簡易版」を追加いたします。

データ項目数は、「標準版」に対し、「簡易版」は約1/3に削減され、GWの機能開発の軽量化が期

待できます。

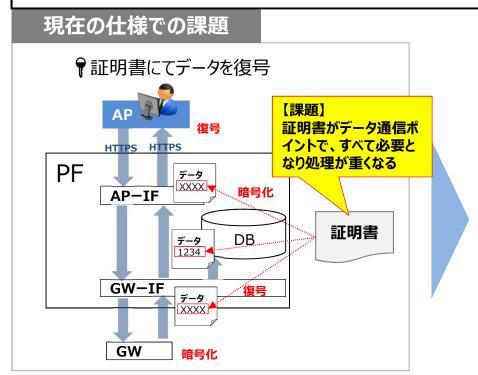


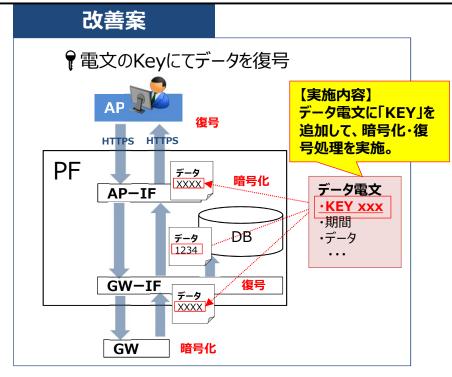


②証明書の送信方式の変更の背景と実施内容

<背景>現行の仕様ではSOAP通信をベースとした仕様であり、HTTP・MQTT通信の場合通信暗号化とデータ暗号化の両方に証明書を利用することとなり、証明書のやりとりが煩雑でデータ通信の性能への影響及びアプリケーション処理に負担が大きいと意見があります。

〈実施内容〉通信暗号化は HTTPS/MQTTSで実現されており、データ暗号化も電文にカギ (KEY) を持たせる方法が一般的で、実装も容易であるため、データ電文に暗号化・復号のための「KEY」の項目を REST通信に追加し、より簡易に暗号化および復号の処理を可能とします。





③ 複数のMQTTサーバを利用する場合の対応の背景と実施内容

<背景>現状の仕様では、GWから接続するMQTTサーバを1つ指定できるとなっています。 ついては、定周期監視が増大した場合でも、制御系の通信は遅延なく確実に実施するため、用途別に MQTTサーバを複数に分けておくべきという意見があり、それに対応したプラットフォームの開発を進めたい。 ついては、以下の通りGW側の用途に合わせて、複数のMQTTサーバを指定できるようにすることが必要です。

く実施内容> GWがPFと通信するために、その用途別にPFと接続するサーバ接続情報に、MQTTサーバを 用途別に複数指定できるように変更します。

