

グリーンエナジーステーション・ガイドブック

R0

IHI

株式会社 IHIプラント

例えば、
全てのガソリン車がEV車に置き換わると
日本の総発電量が約30%増えてしまいます

EV車で増えた電力分、火力発電でCO2を増やしたら、EV車を導入する意味があるの？



再生可能エネルギーを増やしたいけど、森を切って、太陽光パネルを設置して、意味があるの？

災害時に停電になったら、大変だ！

この課題を、
グリーンエナジーステーションが
解決します

グリーンエナジーステーションは、

- ・駐車場のスペースを有効活用して、太陽光発電を行います
- ・太陽光で発電した電力でEV車に充電します
- ・電力系統が停電しても、電力を供給する事が出来ます

環境負荷低減と冗長性の二役を担うことができます！

～日本の物流の脱炭素・耐災害性を両立する～ グリーンエナジーステーション

道の駅等の駐車スペースを利用してグリーン電力を供給

再生可能エネルギーを
有効活用する課題を解決

電力系統に悪影響を
及ぼさないシステム

通常時：グリーン電力*
によるEV充電施設への
電力供給

災害等による停電時：
道の駅のエリア内に
自立して電力供給



道の駅以外、サービスエリア・空港・駅・商業施設にも適用可能

グリーン電力:再生可能エネルギーで発電し、発電時CO2ニュートラルの電力

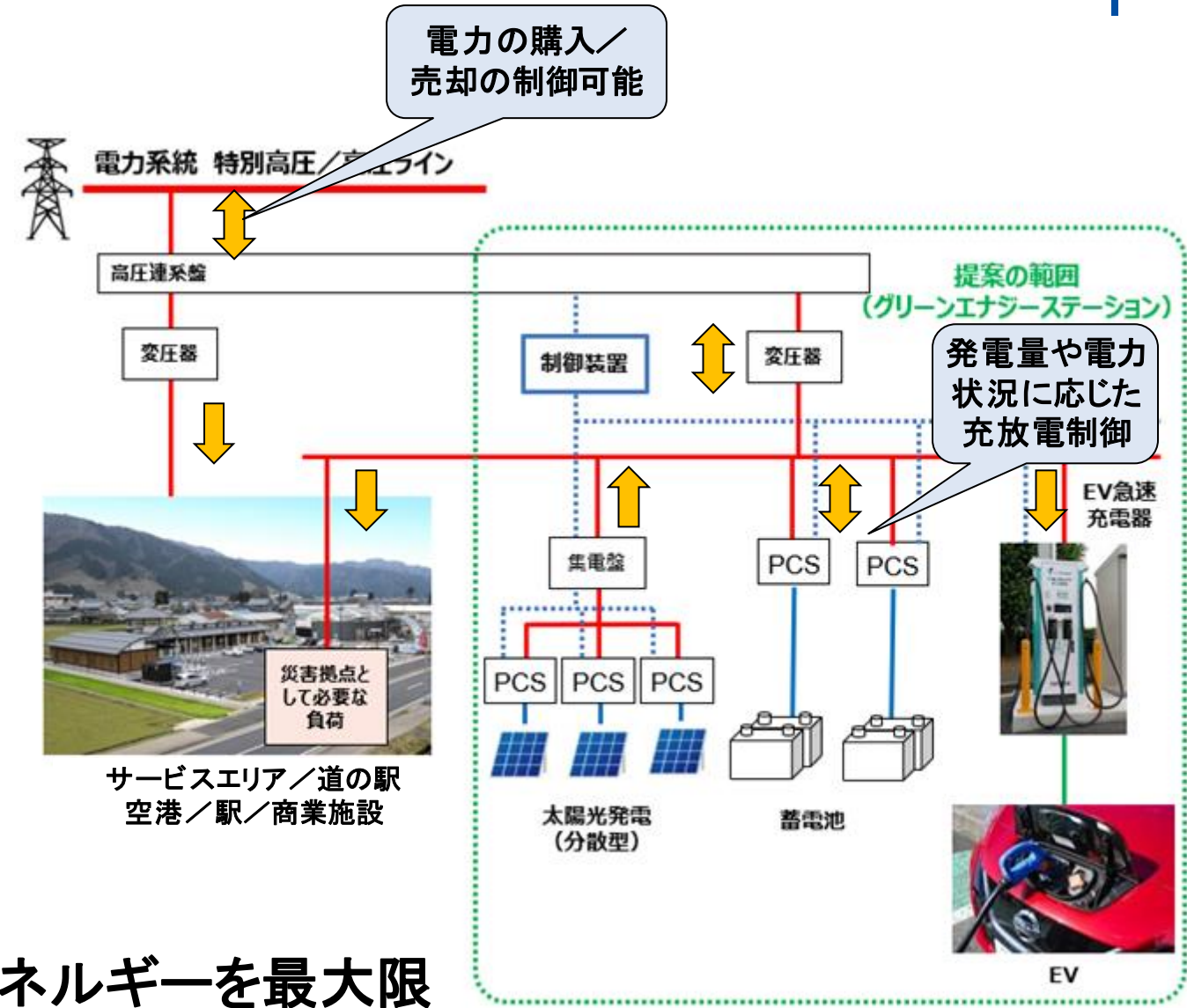
【再生可能エネルギーの有効活用】

- 太陽光発電によるグリーン電力を、蓄電池を用いて最大限活用
- 再生可能エネルギー利用によるカーボンプレジットの活用

【利益の創出】

- 道の駅の電気料金の削減
- EV車への給電料金収入
- 余剰電力の高価格時の売電も可能

災害時だけでなく、平常時に再生可能エネルギーを最大限活用する事が出来ます

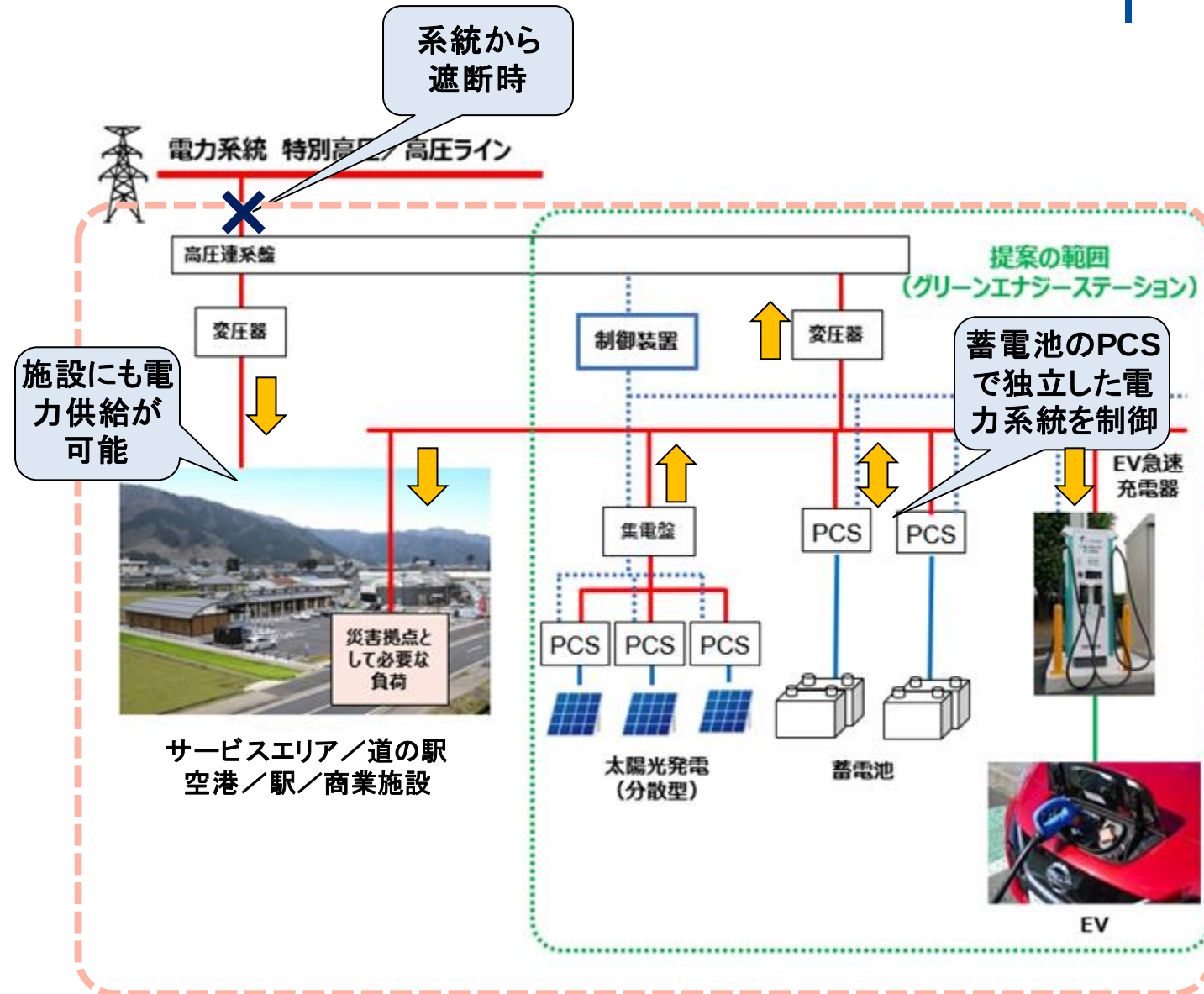


【住民避難・エネルギー供給拠点化】

- 道の駅にも電力供給可能
→ 住民の避難拠点
- EV充電器によるEV車充電
→ 物流へのエネルギー供給拠点

【災害時の安定した電力供給】

- 蓄電池を2系統、太陽光発電を複数系統持つことで、災害時の危険を分散
- 地震等で、1系統が損傷しても、残りの系統で、自立運転が可能



系統より独立して自立運転が可能です

【標準設計による全国展開】

- システム標準化により、同様なシステム構成で全国展開が可能
標準化によるコストダウン、トラブルの低減効果

【道の駅等のエリア内に安定電力を供給】

- EMS*による安定した電力制御で、外部電力系統に外乱を与えない

*EMS：エネルギーマネジメントシステム

- 送電網に負担をかけずに、再生可能エネルギーを増やすことができる
（再生可能エネルギーの制限を受けない）

【ソーラーカーポートによる利点】

- 利用者の利点： 真夏の車内温度上昇防止→冷房電力の削減
雨天の乗り降りで、雨に濡れない
- 設置者の利点： 土地の有効活用、太陽光パネルの後付けが可能

グリーンエナジーステーションの設置イメージ（300kWタイプ）

太陽光出力：約300kW

（ソーラーカーポート+屋根置き）

蓄電池容量：1,000kWh 2台

蓄電池PCS：150kW 2台

（自立運転機能付き）

EV充電器：急速充電器50kW 4台

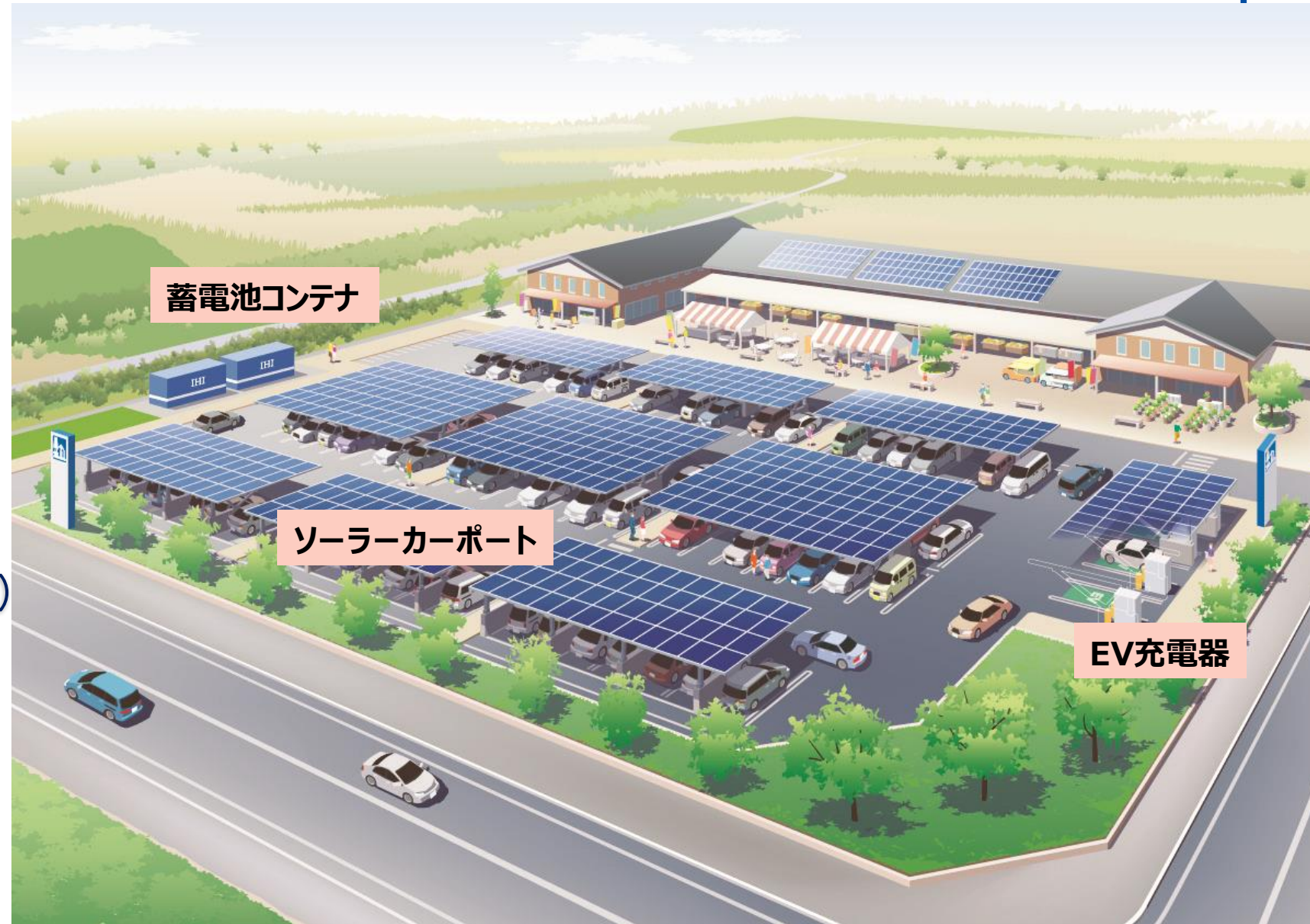
（設置工事・電気工事を含む）

設置の機器容量は、駐車場面積や
使用負荷量を加味して個別に対応します。
（100kWで約42台の駐車スペースが必要）

オプション対応
水素供給設備



既設の受電盤の改造，電力契約の変更手続き等が
必要な場合には，お客様所掌となります。



グリーンエナジーステーションの構成イメージ（道の駅ガイドラインタイプ）

IHI

道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める技術 発電・蓄電

グリーンエナジーステーションは、
国交省による「道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める発電・蓄電技術」のガイドラインに記載されました

太陽光出力：100kW

太陽光PCS：33kW 3台

蓄電池容量：500kWh 2台

蓄電池PCS：50kW 2台

（自立運転機能付き）

EV充電器：急速充電器50kW 4台

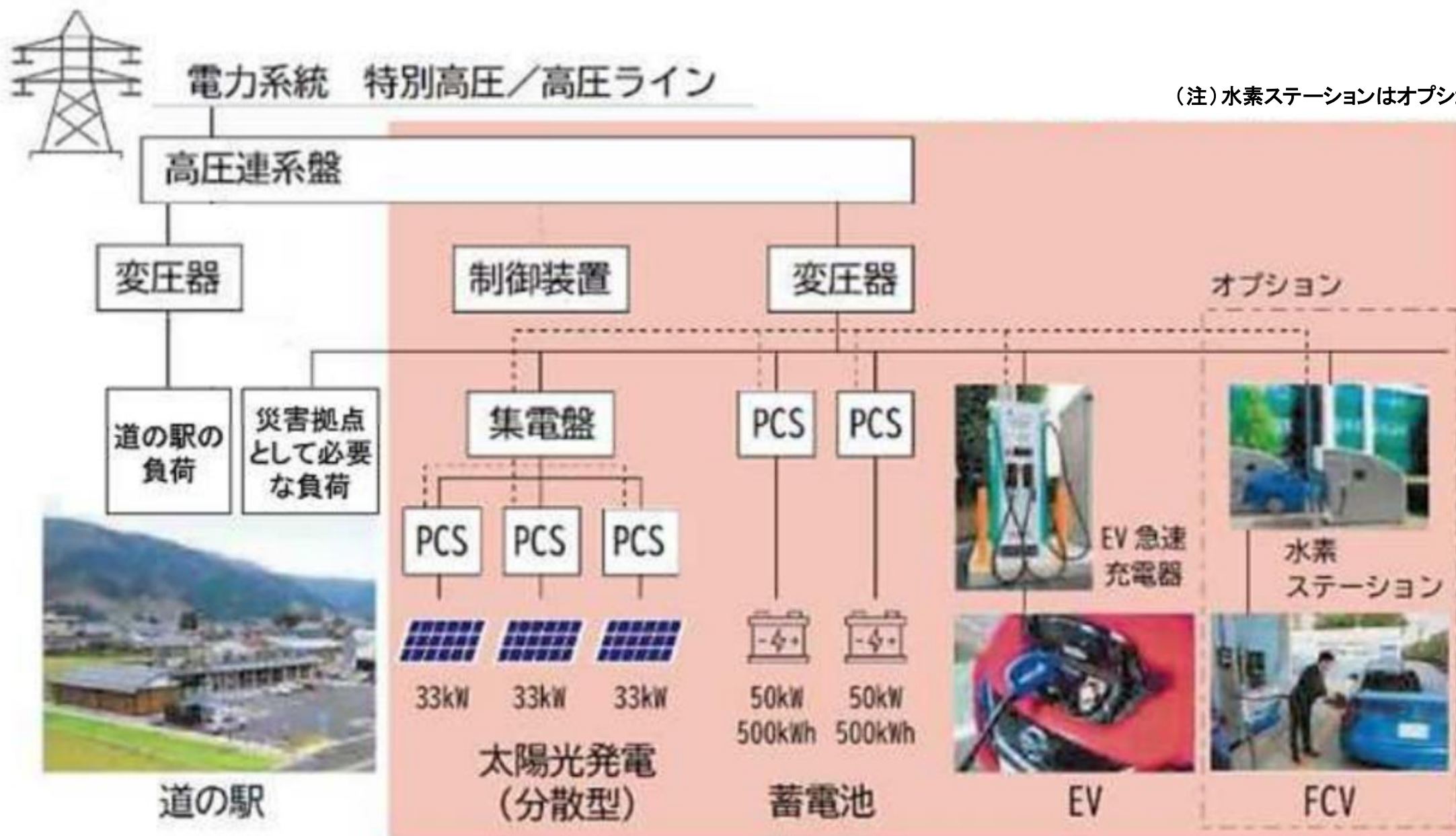
（設置工事・電気工事を含む）

既設の受電盤の改造，電力契約の変更手続き等が必要な場合には，お客様所掌となります。



グリーンエナジーステーションの構成例（道の駅ガイドラインタイプ）

道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める発電・蓄電技術（公募提案のシステム構成）



（注）水素ステーションはオプションとなります

問合せ先

(株) IHIプラント

事業推進統括部 営業部

お電話でのお問い合わせ：（０３）６２０４－７４１８

メールでのお問い合わせ：

https://www.ihico.jp/ihico/contact/form/form_ipc_10002.html

「太陽光発電システムに関するお問い合わせ」フォームの「その他」を選択して記載頂きたいいたします

リンク先：

国交省「道の駅等の防災拠点の耐災害性を高める
発電・蓄電技術」ガイドライン