

◆ 中央給電指令所と A C システム連携後の対応について

- AC事業者のシステムが、今後は簡易指令システムを介して中給システムと連携されるため、一般送配電事業者としてもERABサイバーセキュリティガイドラインを基に十分な対策が講じられている事を確認する必要がある。
- そのため、十分な対策が講じられていることが確認できない場合にはERABサイバーセキュリティガイドラインに記載の通り、接続を許可しないこととなる。

【対象事業者】

現状、調整力公募で簡易指令システムに接続している事業者や来年度以降の調整力公募および需給調整市場への参入により、簡易指令システムとの接続が必要となる全事業者

- 中給システムと簡易指令システムの接続については、2021.2[※]から順次開始する予定

※簡易指令システムは一般送配電事業者 10社で運用しているため中給システムが1社でも接続された時点で、全対象事業者へ適用となる



◆【参考】相互接続の中止に関して

エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインVer2.0抜粋

3.6 ERABシステムにおけるサイバーセキュリティ対策

【勧告】

ERABに参画する各事業者は、相互接続相手に本ガイドラインの勧告内容の実装が確認できない場合には、ERABシステム全体のセキュリティ被害を最小化することを目的として、該当するシステム間での相互接続を速やかに中止すること。【相互接続の中止】

3.4. ERAB システムが維持すべきサービスレベル

【勧告】

アグリゲーションコーディネーターとその保有するシステム：本ガイドラインに準拠したサービスレベル、加えて簡易指令システムとの直接的な接続部においては「電力制御システムセキュリティガイドライン」に準拠したサービスレベル、簡易指令システムを運用する送配電事業者が「電力制御システムセキュリティガイドライン」と「本ガイドライン」に基づき別途要件を定義したセキュリティ対策に準拠したサービスレベル

3.6.1. アグリゲーションコーディネーターのシステム及びR1（簡易指令システムとアグリゲーションコーディネーター間のインターフェース）

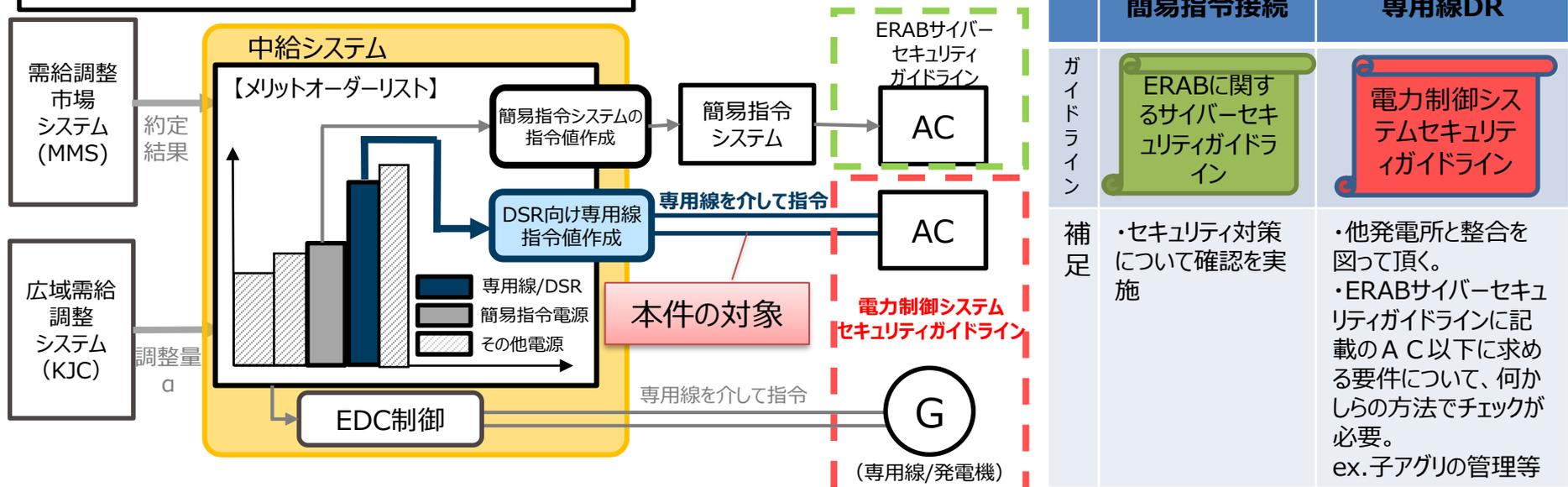
【勧告】

アグリゲーションコーディネーターの簡易指令システムとの直接的な接続部は、「電力制御システムセキュリティガイドライン」、「電力制御システムセキュリティガイドライン」と「本ガイドライン」に基づき簡易指令システムを運用する送配電事業者が別途定める相互接続に関するセキュリティ要求事項に、準拠すること。

◆専用線オンライン（DR）におけるACのセキュリティについて

- 需給調整市場への参入方法について、簡易指令システムを介さず、他発電所等と同様に専用線・独自プロトコル方式で中給システムと接続することが議論されている。
- ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインは、簡易指令システムを介した接続を前提として検討していることから、専用線オンライン(DR)は現状、ガイドラインの対象外。
- 一方、中給システムに直接接続することから、他発電所等と同様に高いセキュリティが求められ、ACシステム全体として、電力制御システムセキュリティガイドラインの要件を遵守いただく必要がある。
- 簡易指令システムとの接続同様に、十分なセキュリティ対策が講じられていることの確認が必要であり、具体的な方法は別途協議させて頂く。

中給システムとの接続イメージと対象ガイドライン

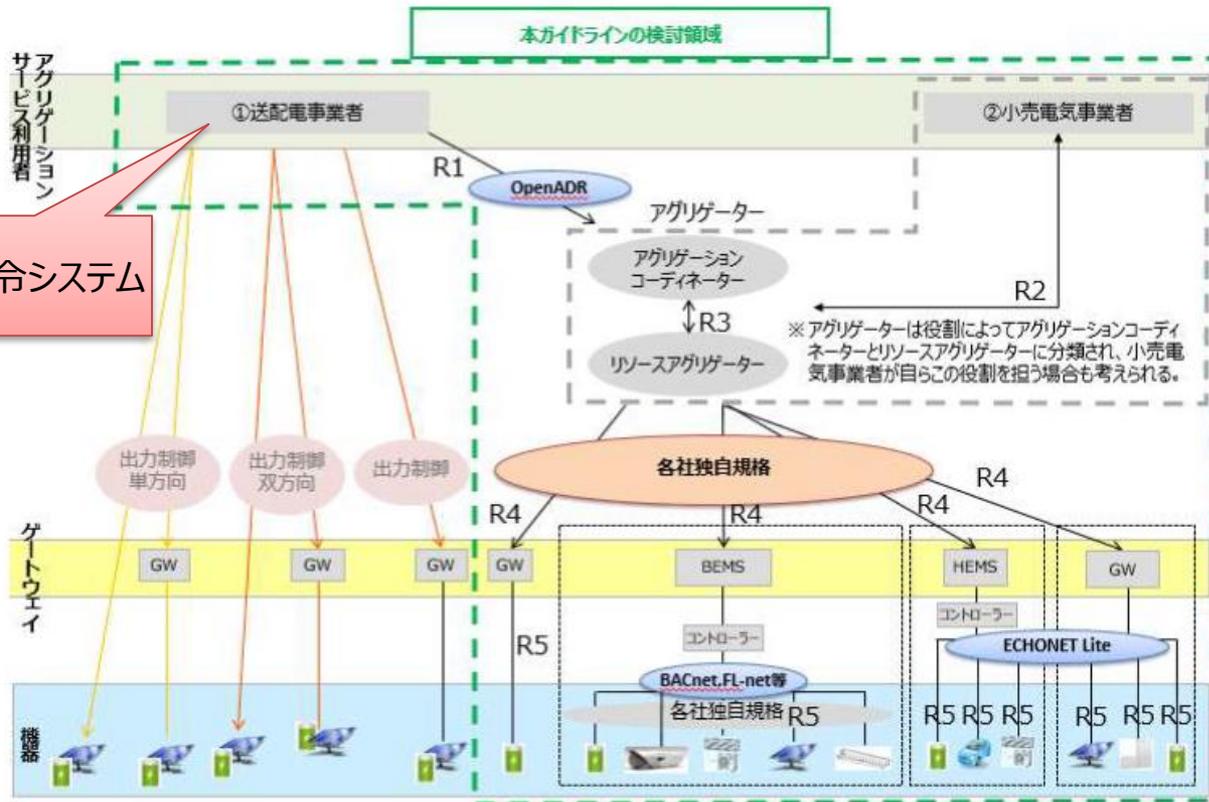


◆【参考】ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインの前提（範囲について）

エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインVer2.0抜粋

3.1. ERAB システムの構成

ERABシステムは、送配電事業者のシステム（簡易指令システム）、小売電気事業者のシステム、アグリゲーションコーディネーターのシステム、リソースアグリゲーターのシステム、HEMS・BEMS等エネルギーマネジメントシステム、エネルギー機器と外部システムとのゲートウェイ（GW）、ERAB制御対象のエネルギー機器から構成される。

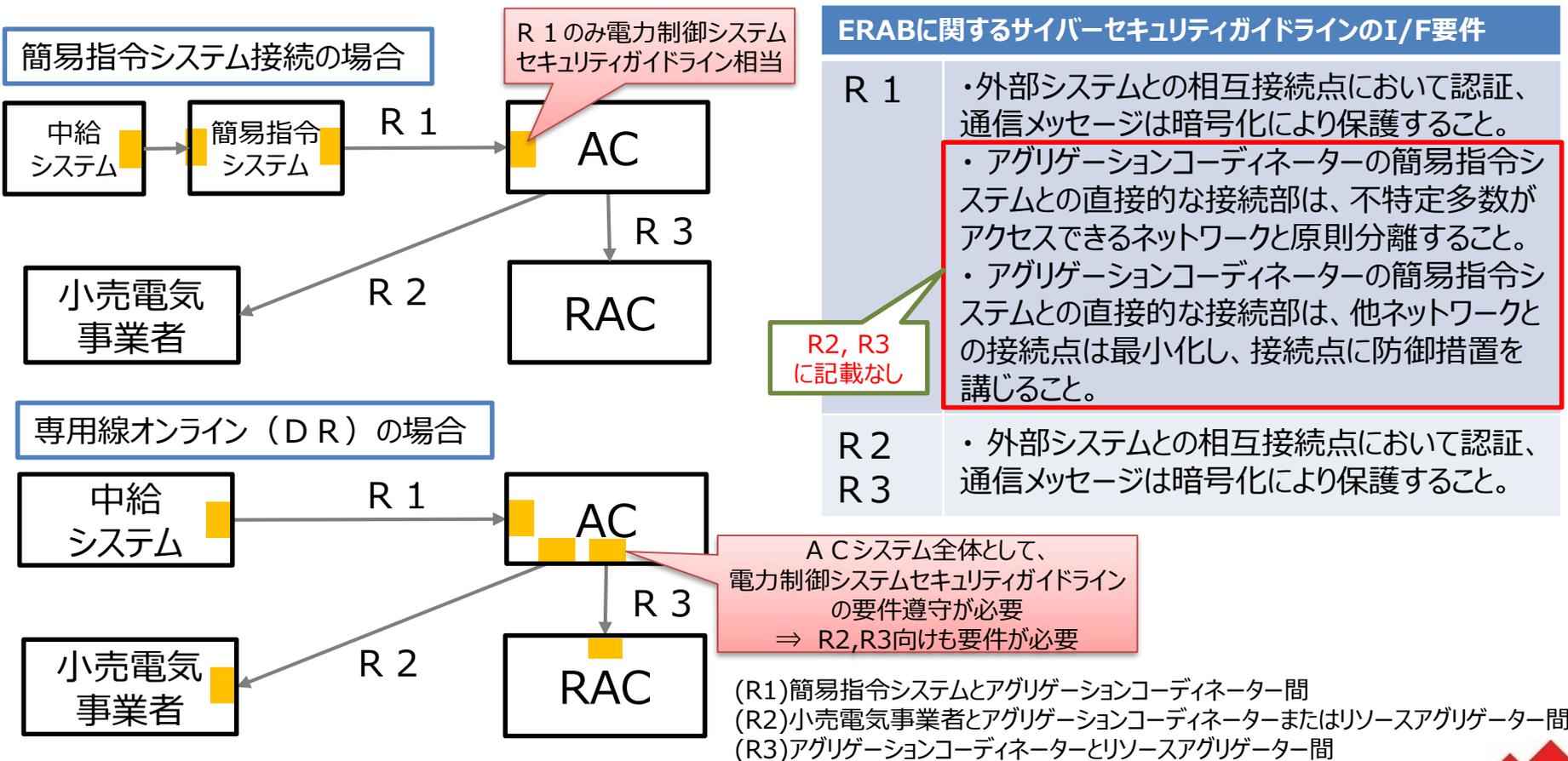


- (R1)簡易指令システムとアグリゲーションコーディネーター間
- (R2)小売電気事業者とアグリゲーションコーディネーターまたはリソースアグリゲーター間
- (R3)アグリゲーションコーディネーターとリソースアグリゲーター間



◆【参考】専用線オンライン（DR）の要件例

- ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインは電力制御システムセキュリティガイドラインに基づきつつも、**簡易指令システムとの接続部（R1）**について主に規定。
- 上記理由から専用線の場合、例えば、下記**R2やR3向けの接続等**に関しても**R1と同等のような要件が必要**。



◆【参考】電力制御システムセキュリティガイドラインについて

- 接続部に関しては、ERABに関するサイバーセキュリティガイドラインには規定がなく、電力制御システムセキュリティガイドラインでは規定している要件がある。

接続部に関連する、電力制御システムセキュリティガイドラインの要件例

	電力制御システムセキュリティガイドライン項目	要件
第5-1条	外部ネットワークとの分離	電力制御システム等と外部ネットワークとは、原則分離すること。
第5-2条	他ネットワークとの接続	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接続点の最小化 他ネットワークとの接続点は最小化すること。 2. 接続点の防御 他ネットワークとの接続点に防御措置を講じること。
第5-6条	アクセス制御	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接続制御 予め許可された機器以外の接続を許可しない仕組みを講じることが望ましい。 2. 認証 通信相手が予め許可された機器であることを確認する仕組みを講じることが望ましい。 3. ネットワーク分割 電力制御用ネットワーク内において、利用目的等に応じてネットワークを分割することが望ましい。

