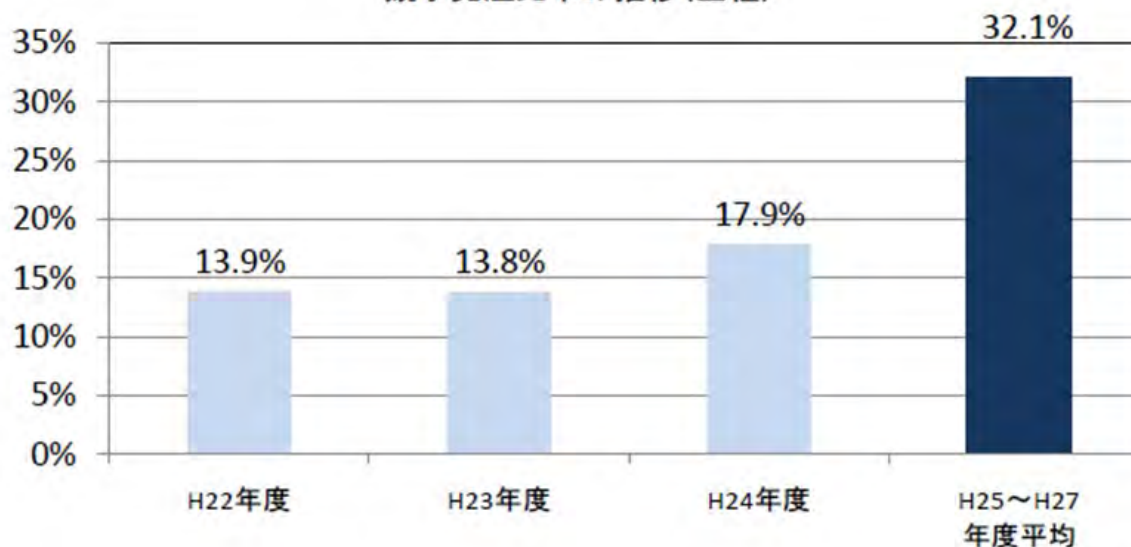


## ①競争拡大に向けた取り組み

- 取引の代替性や市場性のある案件を対象として競争発注への移行に取り組むとともに、これまで取引先が限定的であった案件についても、一部仕様の緩和・汎用化により新規取引先の参入機会を広げることや、海外メーカーを見積先に加えることなどにより、競争拡大を図っています。
- このような取り組みの結果、平成25～平成27年度は、3ヶ年平均で競争発注比率30%以上を達成しました。

競争発注比率の推移(全社)



①競争拡大に向けた取り組み

**【参考事例】送変電設備における競争拡大に向けた取り組み**

14

○ 北本連系設備などの大型案件の競争化徹底を図っている他、案件の特性に応じて、北海道内に加え、本州エリアの新規取引先を含めた競争発注の拡大に取り組んでいます。

<具体的事例>

大型案件の競争化徹底 (北本連系設備)	北海道と本州とを直流で連系する北本連系設備の増強工事において、主要設備である「交直変換設備」について、海外メーカーも含めた価格調査を実施し、価格に加えメンテナンス体制等を総合評価の上、競争発注としました。
見積参加者の拡大	送電線建設工事においては、施工能力、施工体制等における技術審査と経営の健全性に関する与信審査を行い、これまで取引のなかった本州の工事会社を新たに見積依頼先に加えるなど、新規取引先の参入機会の増加を図っております。

①競争拡大に向けた取り組み

【参考事例】配電設備における競争拡大に向けた取り組み

- 競争拡大によるコスト低減を図る観点から、配電設備用の資機材の一部（架線金物、架線用諸材料など）について、新たに「シェア配分競争方式」を採用するとともに、競争効果をより高めるため、見積参加者の拡大に取り組んでいます。

<具体的な競争拡大事例>

シェア配分競争方式の採用	見積先に対して、10～100%（10%刻み）のそれぞれのシェアを受注した場合の価格を提出してもらい、最も安価となる配分シェアの組み合わせで各社から調達することにより、コスト低減を図りました。
見積参加者の拡大	仕様を緩和することや海外企業を見積先に加えることなどにより、見積参加者の拡大に努めました。

## ②設備仕様の見直し

### 【参考事例】設備仕様の見直し(汎用化)

16

#### 【事例】分路リアクトル

##### 1. 対象品目:分路リアクトル

- 電力系統の電圧調整を行う装置

〔深夜等において電圧上昇を防ぎ、所定の値に調整する装置〕



##### 4. 取り組み効果

- 機能を簡略化し、汎用性が高く、点検サイクルの延長が可能となる真空スイッチを設置したことで、イニシャル・ランニングコスト(点検サイクル5倍、寿命2倍)を削減した。

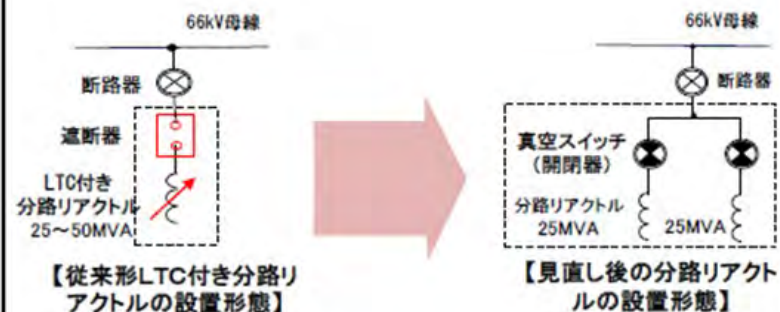
##### 2. 背景・経緯

- 従来形のLTC\*付き分路リアクトルでは、切替スイッチの接点の磨耗や、遮断器の動作回数の多さなどから、短周期での点検・交換が必要
- 多頻度開閉性に優れた「真空スイッチ」に着目し、メンテナンス費用の削減や長寿命化を指向

※ Load Tap Changer(負荷時タップ切替装置):切替スイッチの接点が絶縁油中にあるため、接点磨耗・油汚損両方の定期的なメンテナンスが必要

##### 3. 見直し内容

- 電圧調整機能を従来の9段階(25~50MVA)から2段階調整(25/50MVA)に簡略化
- 遮断器の代わりに汎用的に使用されている真空スイッチを設置



## ②設備仕様の見直し

### 【参考事例】設備仕様の見直し(汎用化)

17

#### 【事例】保護継電装置(リレー)

##### 1. 対象品目:保護継電装置

- 電力が安定して流れているかを監視する装置
- 落雷などにより内蔵している継電器(リレー)が異常を検出すると、自動的に遮断器に向け電源を切る指令を送ることで、故障箇所を切り離し、事故の拡大を防ぐ



保護継電装置  
(外形)

変電所に設置されている保護継電装置には、送電線保護・母線保護・変圧器保護などの機能がある

##### 2. 背景・経緯

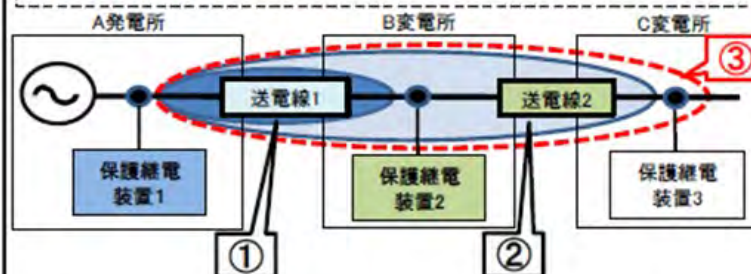
- 従来の保護継電装置は、自身が受け持つ保護区間のほか、隣接する装置の故障に備え、その装置が受け持つ区間も監視する機能を保有
- デジタル技術の進展に伴い、継電器自体の故障発生率低減と「自己診断機能」の充実を受け、コスト低減を検討

##### 3. 見直し内容

- 保護継電装置保護区間の一部取り止めにより、汎用性の高い装置へ見直し

##### 【例】送電線保護機能(イメージ)

保護継電装置1は、自身が受け持つ保護区間(下図①)のほか、装置故障に備え隣接する保護継電装置2が受け持つ保護区間も監視(下図②)し、さらにはより広範囲の区間(下図③)も監視する機能を保有



保護継電装置の信頼度向上に伴い、電力システムの信頼度を維持しつつ、監視機能(上図③)の一部を取り止め

##### 4. 取り組み効果

- これまでの性能を確保しつつ、標準装備していたバックアップ機能の簡略化による仕様の汎用化を実現し、イニシャルコストを削減