

受変電設備更新のご提案

CHOYO

朝陽電気株式会社

受変電設備は動いたり回転する部分はありませんが、常に安全に電気を送っています。
 しかし、万一故障が発生した場合は広範囲に停電が波及しますので、年次点検と20~25年での機器更新は不可欠です。



柱上気中開閉器 (PAS)
更新目安15年

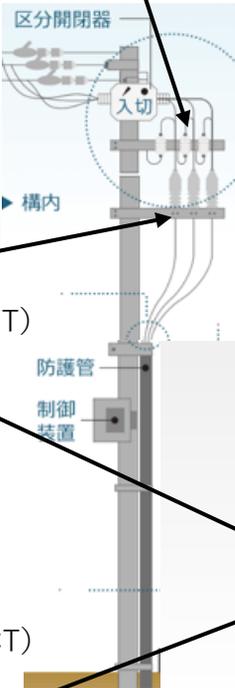
高圧負荷開閉器 (LBS)
更新目安20年



高圧カットアウト (PCS)
更新目安25年



高圧ケーブル
更新目安20年



計器用変圧器 (VT)
更新目安25年



計器用変流器 (CT)
更新目安25年



保護継電器 (OCR他)
更新目安20年



高圧真空遮断器 (VCB)
更新目安20年



進相コンデンサ (SC)
直列リアクトル (SR)
更新目安25年



電灯用変圧器 (1ΦTR)
動力用変圧器 (3ΦTR)
更新目安25年



低圧配線用遮断器 (MCCB)
更新目安20年

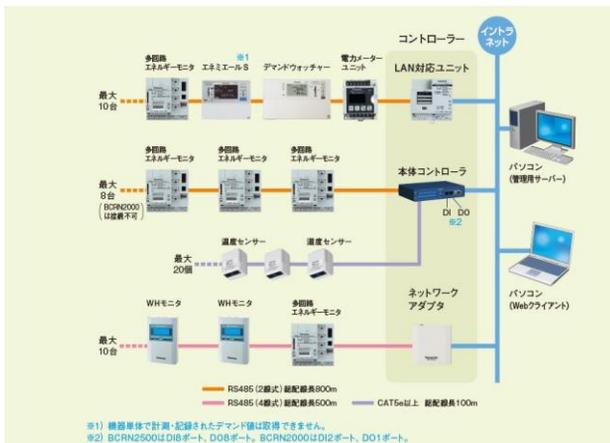
受変電機器更新と省エネルギー

- ① 変圧器を新省エネ基準品（トップランナー2）に更新するだけで省エネ効果が得られます。

変圧器では外部の高圧電力を構内で使用できる低圧電力に変換します。変換時のロス分にも電気料金はかかります。トップランナーはそのロス分を1980年代と比較し約40%低減した変圧器です。



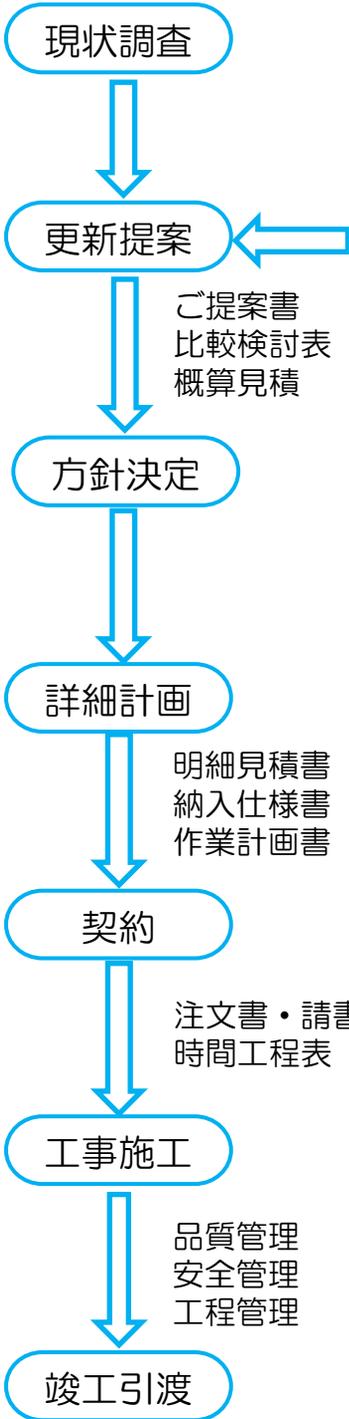
- ② 受変電設備にエネルギーモニターを取り付けると、全体のデマンド監視や、きめ細かい電力データの「見える化」がはかれます。省エネ計画具体化の指標となります。



受変電設備のBCP対策

近年頻発する豪雨災害や、近い将来に発生が予想される南海トラフ地震に対し、基幹設備である受変電設備のリスクアセスメントを行い被害の軽減化のための改修工事をご提案いたします。

受変電設備更新計画フロー



朝陽電気では、お客様からのご依頼を受け、電気・建築・設備工事を調査から設計・施工までワンストップで行います。
(補助金申請のご協力もいたします)

付加仕様
省エネ工事
BCP対策

ご提案書
比較検討表
概算見積

〇〇〇〇会社
受変電設備更新計画
提案書

明細見積書
納入仕様書
作業計画書

注文書・請書
時間工程表

品質管理
安全管理
工程管理

OHSMS安全作業計画書

作業名: OCE中心受変電設備更新工事

作業内容	作業場所	作業日	作業時間	作業員	作業内容	作業場所	作業日	作業時間	作業員
1. 現場調査	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名	現場調査	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名
2. 設計	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名	設計	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名
3. 工事実施	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名	工事実施	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名
4. 竣工検査	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名	竣工検査	〇〇〇〇会社	〇〇月〇〇日	〇〇時	〇〇名

受変電設備の更新工事は限られた停電時間内で安全に完了させなければなりません。十分な現地調査をもとに、綿密な作業計画と資材・人員の準備が必要です。
経験豊富な朝陽電気にご相談ください。

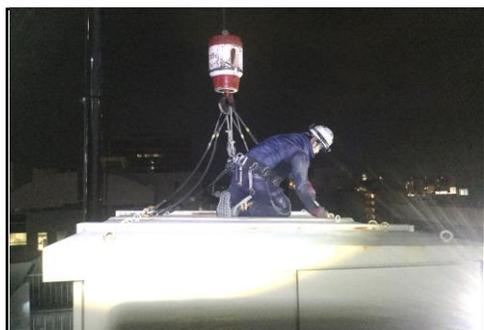
受変電設備更新の事例



更新前現地調査
内部確認



キュービクル更新レッカー配置



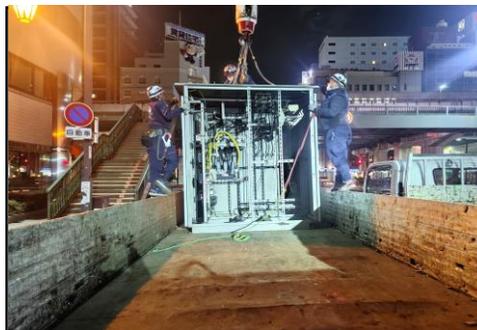
既存キュービクル撤去
連結解除中



既存キュービクル撤去中



既存キュービクル撤去中



既存キュービクル撤去

受変電設備更新の事例



撤去後状況



ベース吊り上げ



ベース取り付け



更新キュービクル車上搬入



更新キュービクル搬入
レッカー吊り上げ



更新キュービクル据付



更新キュービクル内部確認



各種電気試験



各種電気試験



更新後

施工実績

年度	施工件数(件)
2015	2
2016	7
2017	8
2018	12
2019	10
2020	7
2021	10



大阪営業所



京都営業所

CHOYO

—信頼と実績で歩み続けて100年—
朝陽電気株式会社

- 本社
〒530-0002 大阪市北区曾根崎新地1丁目1番49号 梅田滋賀ビル10階
TEL. 06-6385-1361 (代表)
- 大阪営業所
〒564-0062 吹田市垂水町3丁目34番6号
TEL. 06-6385-1361 (代表)
- 京都営業所
〒615-0882 京都市右京区西京極葛野町21番
TEL. 075-311-1185
- 滋賀出張所
〒520-0043 大津市中央3丁目4番28号第式ワークスワン4F
TEL. 077-526-3069

建設業許可 国土交通大臣許可 (特-2) 第4106号
電気工事業 管工事業 建築工事業
国土交通大臣許可 (般-2) 第4106号
電気通信工事業 消防施設工事業

お問い合わせ窓口

大阪営業所営業部 庄司 (E-mail shoji.mutsumi@choyo.co.jp)

開発営業 赤井 (E-mail akai.shunsuke@choyo.co.jp)

受変電設備更新計画書の事例

作業手順及びチェックシート

OHSMS安全作業計画書

工事名：○○ビル受変電設備更新工事

工務部長	朝陽電気株式会社
工務副部長	朝陽電気株式会社
工務課長	朝陽電気株式会社
現場責任者	朝陽電気株式会社
副責任者	朝陽電気株式会社

危険作業	1. 高所作業 2. 揚重作業 3. 配及作業 4. 火気使用作業 ⑤ 停電作業	6. 活線近接作業 7. 開口部近接作業 8. E.V.使用作業 9. 空圧試験作業 10. 幹線入線作業	朝陽電気(株) 大阪営業所	朝陽 昇	朝陽 昇	朝陽 昇	2020年11月1日(日) 9:00~18:00 ※9時間の停電
工事概要	⑤ 停電作業	○○電機製作所 ××ビルサービス	安川 太郎 因幡 次郎	安生監視員	朝陽 昇	朝陽 昇	B2階電気室
停電範囲	●電気室 受変電設備更新 ●真空断路器 VCB ●高圧負荷開閉器 LBS ●低圧地絡継電器						古河 三郎

※各作業指導者は確認後に確認後に記入する。

作業時間	作業内容	危険有害要因 (予想される災害)	重大性	評価 価値	評価 面	危険有害要因の 防止対策	作業準備者	主任 技術 者	作業者 (確認者)	危険作業における安全対策					
										作業 準備 者	主任 技術 者	増 強 者	評価 点		
8 30	作業前ミーティング		1	1	★		安川 因幡								
	1) KMミーティング														
	2) 作業員数の確認	・人員不足による作業の遅れ				・健康状態の確認				作業員全員					
	3) 作業内容の確認	・手順と違った作業での遅れ				・作業手順を作業員と再確認する									
	4) 仮設照明設置	・作業環境の確保				・接地、発熱動作の確認									
	5) 作業開始前の使用工具確認	・工具の置き忘れによる転落事故等				・持ち込み工具の数量確認を確実にを行う									
	【準備作業】														
8 45	低圧発電機起動試験(ビル工事) 全林ミーティング														
9 00	関西電力PAS開放 保安接地の取付・残留電荷の放電(ビル工事) 各遮断器の開放 制御電源(直流)の遮断 主任技術者指示により作業開始														
	気中閉路器の交換	・銅バー・金物による裂傷	3	1	4	・手元の電源、保護具の使用				電気主任技術者					
	高圧不可閉路器・低圧地絡継電器交換	・銅バー・金物による裂傷	3	1	4	・手元の電源、保護具の使用				電気主任技術者					
	継電器動作確認	・誤操作による送電	3	1	4	・送電範囲の確認				電気主任技術者					
	片付	・工具による短絡	3	1	4	・工具等忘れ物の確認				電気主任技術者					
	継電器試験	・誤操作による送電	3	1	4	・作業手順の確認				電気主任技術者					
	作業完了 主任技術者報告・確認 保安接地の取外														
18 00	関西電力PAS投入														