

平成27年度(第3回)
建物の維持保全講習会
(電気設備編)

～市有建築物の電気設備の
維持保全について～

平成28年1月21日
(公財)福岡市施設整備公社

電気設備（電気工作物）とは

電気を使用するための機械、器具、電線路などを電気工作物といいます。

電気工作物は、使用目的や取り扱う電圧などによって次のように区分されます。

低圧(600V以下)

100V／200V(単相) 家庭用(50kWまで)
200V(三相) 業務用動力(50kWまで)

一般用
電気工作物

高圧(600V超～7,000V以下)

6, 600V 商業ビル, 工場, 事業所(2,000kWまで)

特別高圧(7,000V超)

22kV, 66kV 大型施設, 工場, 送電線
110kV, 220kV, 500kV 変電所, 送電線

事業用
電気工作物

電気工作物

【事業用電気工作物】

一般用電気工作物以外の
電気工作物

例) 電力会社・工場等の発電所、
送電・配電線路、需要設備

【自家用電気工作物】

事業用電気工作物のうち、
電気事業の用に供する電気工作
物以外のもの

例) 工場・ビル等の600Vを超えて受電
する需要設備

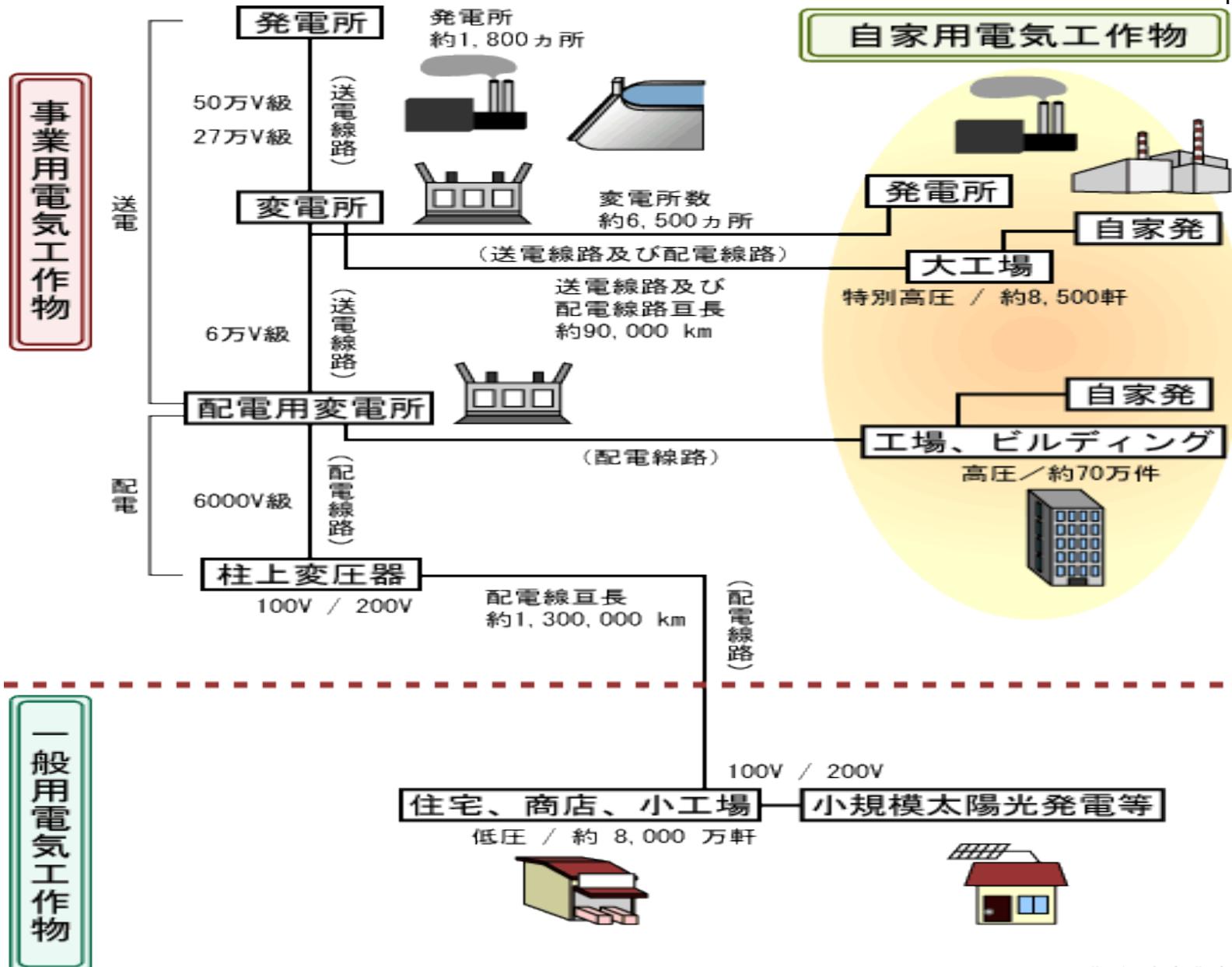
一般に高圧以上で受電する中規模
以上の施設, 受変電設備が必要

【一般用電気工作物】

600V以下で受電する需
要設備又は小出力発電
設備で、構外にわたる配
電線路を有さない設備。

比較的安全性の高い電
気工作物

一般に100/200vで受電



(出典: 経済産業省HP)

市有建築物の電気工作物の種類と電気主任技術者

区分	一般用電気工作物	自家用電気工作物	
	低圧	高圧	特別高圧
施設	公民館	区役所	本庁舎
	集会所	市民センター	マリンメッセ
	その他小規模施設	学校	鮮魚市場
		博物館, 美術館	競艇場
		動物園	東部下水処理場
		福祉施設	清掃工場
		その他中規模の施設	
電気主任技術者	不要 (1回/4年保安点検)	電気主任技術者 (外部委託)	専任の 電気主任技術者

電気主任技術者は保安規程に基づき事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する監督を行う

電気設備の維持保全

施設管理者は、電気設備（自家用電気工作物の場合）を電気主任技術者の意見を尊重し、適切に保全しなければならない。

1. 点検等による維持保全

維持
保全

管理する上で日常的、定期的
に実施（点検、監視、清掃等）



施設側で
実施

一般用電気
工作物

○所有者又は占有者に保安責任

特に施設管理者に点検等の規定はない（比較的安全な電気工作物であること）

○電気供給者に4年に1度の保安点検の義務

自家用電気
工作物
(事業用電気工作物)

○設置者に自主保安体制の確保を義務付け ○保安規程の作成・遵守、主任技術者の選任、 技術基準遵守、自主検査等

電気主任技術者が保安規定に基づき月点検、年点検（停電しての点検）を行う

2. 整備修繕による維持保全

施設管理者は、電気主任技術者から電気設備（自家用電気工作物）の点検等により、修理等が必要との指摘を受けた場合は、所管課と協議し、適切に整備、修繕等を行わなければならない。

整備
修繕

維持保全の中で必要な緊急
修繕, 小規模の計画修繕, 工事

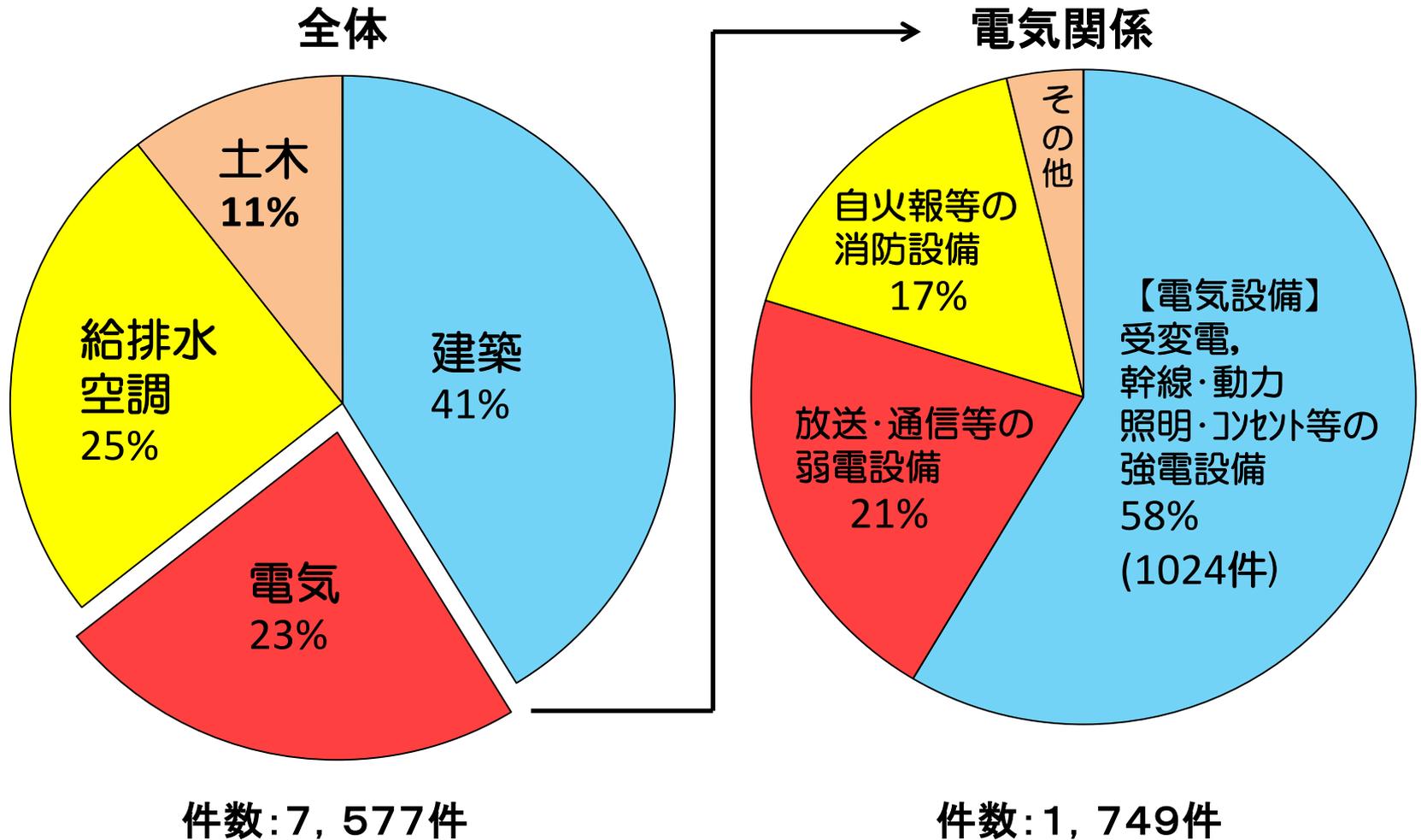


公社で
実施

公社による整備・修繕

緊急修理や計画的に行う修繕、工事については、施設の所管局から公社に依頼があり、公社において、業者手配、施工方法等の協議・指示、業者施工、監督、検査等を行う。

平成26年度の施設整備公社発注の 工事，修理の業種別件数



公社発注の電気設備修繕等の内訳

平成26年度
1,024件

種 別	件数	割合
【照明器具】 器具取替, 安定器取替, 管球取替(高所), LED化	492	48%
【高圧設備】 キュービクル内機器交換等	34	3%
【低圧盤】 盤取替, 部品交換	64	6%
【電源工事】 電源送り, 分電盤工事	67	7%
【配線設備】 電線, ケーブルの張替, 電線管, ボックスの取替	64	6%
【配線器具】 スイッチ, コンセント取替	50	5%
漏電, 絶縁不良等調査, 改修	51	5%
建築工事, 機器設置に伴う電気工事	84	8%
電気機器, 装置設置工事	13	1%
監視, 防災, 防犯設備の工事, 修理	20	2%
発電設備修理	62	6%
電気設備撤去工事	23	2%

3. 大規模な設備全体の改修工事や機器の更新

改修
更新

大規模に設備全体の改修工事や、
機器の更新を行う。



財政局で
実施

福岡市におけるアセットマネジメント(資産運用管理)の取り組み

福岡市では、庁舎、学校、市営住宅、その他市民利用施設の多くが、昭和40年代から50年代の高度経済成長期や政令市移行時期に集中的に整備されており、これら施設の老朽化が進んでいます。

「既にあるものを活かす」という発想に立ち、施設関連投資額の低減や平準化を図りつつ、安全・安心な市有施設を維持し、良質な公共サービスを持続的に提供することを目的に、「福岡市アセットマネジメント基本方針」を平成20年9月に策定しています。

＜第2次福岡市アセットマネジメント実行計画の概要＞(平成25年6月策定)抜粋

1. 取組みの具体的目標

(1) 施設の長寿命化

建物の目標耐用年数

・鉄筋コンクリート造(鉄骨鉄筋コンクリート造含む)・鉄骨造 70年

※古い建物でも、建て替えではなく、内部改修(電気設備については、建築や給排水、空調設備と併せて、受変電設備、幹線、分電盤、照明設備等の改修)が施設毎に部分的又は全体を計画的に行われる。