

最終更新日 H24.10.24  
改修技術 No. 14101101

|       |                |
|-------|----------------|
| 性能分野  | 防災性            |
| 大分類   | 震災後の生活性能維持     |
| 中分類   | 生活継続可能日数に関する項目 |
| 技術の名称 | 発電機用燃料の備蓄量増加   |

- ・ 非常用発電機が設置されている場合には、燃料タンクを増設することにより非常時の電力をより長時間確保できる。
- ・ 油タンクは屋外タンク、屋内タンク、地下タンクの3種類に分類でき、それぞれ設置スペースが必要となるが、屋内タンクは屋内に設置スペースが必要であり、地下タンクは敷地内に埋設することになる。
- ・ コスト的には屋外タンク<屋内タンク<地下タンクの順になる。
- ・ 工事自体は数週間。(工場でタンク作成に2~3か月必要である。)
- ・ 年1回の圧力容器の定期点検が必要な場合がある。(ボイラおよび圧力容器安全規則第38条)

改修技術の概要

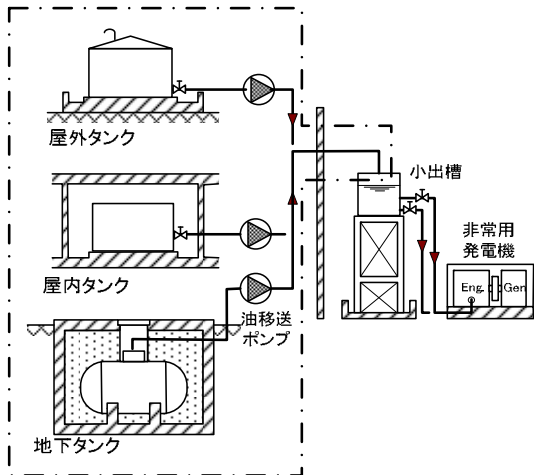


図1 油タンクの種別と概念図

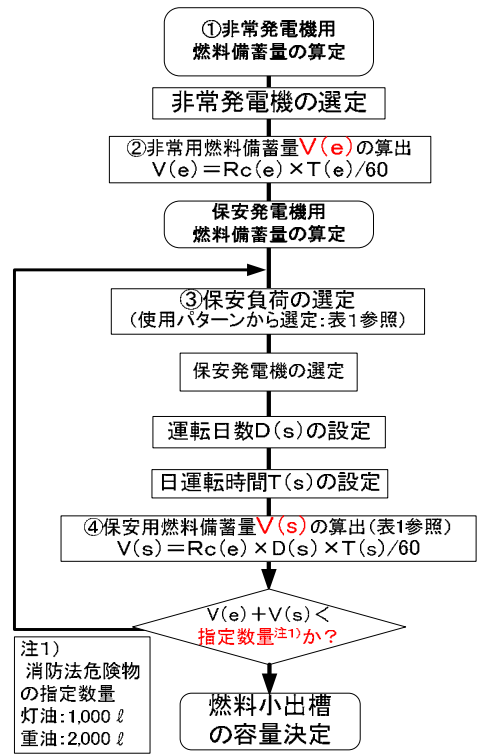


図2 発電機用燃料備蓄量の算定フロー案

表1 発電機用燃料備蓄量算定表の例

| 大<br>↑<br>重<br>要<br>性<br>↓<br>小 | 機器名称         | 電力負荷 (kW) | グレード   |        |        | 使用時間 (日) | 日使用時間 (h/日) | 備考                                       |
|---------------------------------|--------------|-----------|--------|--------|--------|----------|-------------|--|
|                                 |              |           | 3      | 2      | 1      |          |             |  |
|                                 | (1) 給水ポンプ-1  |           |        |        |        |          |             | 飲料水ポンプ                                   |
|                                 | (2) 給水ポンプ-2  |           |        |        |        |          |             | 雑用水ポンプ                                   |
|                                 | (3) 排水ポンプ-1  |           |        |        |        |          |             | 地下階用排水ポンプ                                |
|                                 | (4) 排水ポンプ-2  |           |        |        |        |          |             | 雨水排水ポンプ                                  |
|                                 | (11) エレベータ-1 |           |        |        |        |          |             |  |
|                                 | (12) エレベータ-2 |           |        | x      | x      |          |             |  |
|                                 | (21) 換気ファン-1 |           |        |        |        |          |             | 発電機室用                                    |
|                                 | (31) 照明器具-1  |           |        | x      | x      |          |             |  |
|                                 | 必要保安負荷 (kW)  |           | (1~31) | (1~21) | (1~11) |          |             |  |
|                                 | 選定機種名        |           |        |        | x x x  |          |             |  |
|                                 | 燃料消費率 (/h)   |           | Rc(s)  | Rc(s)  | Rc(s)  | D(s)     | T(s)        | 保安用燃料備蓄量 V(e) = Rc(s) x D(s) x T(s) / 60 |

(出典:「大規模建築物の給排水設備等の防災対策に関する基準の検討報告書」平成22年3月(株)ジェス、(一財)日本建築防災協会)

|                  |   |   |            |  |
|------------------|---|---|------------|--|
| 共同住宅のタイプごとの技術の適用 | 技術の種類   | 調査・診断技術<br>改修技術（ 劣化を補修する技術      性能を向上させる技術）                                       |            |  |
|                  | 共同住宅のタイプごとの適用可能性  | S55年以前供給 中層階段室・壁式(総プロA1)  | 適用できない     |  |
|                  |   | S55年以前供給 高層・ラーメン(総プロA2)   | 使われる可能性がある |  |
|                  |   | S56～H2年供給(総プロB)   | 使われる可能性がある |  |
|                  |   | H3～12年供給(総プロC)  | 使われる可能性がある |  |
|                  |   | H13年以降供給(総プロD)  | 使われる可能性がある |  |
|                  |   | (補足) 発電機がある場合   |            |  |
| 常にセットで利用される技術    |   |   |            |  |
| 技術が適用される建物の部位    | 共用部分<br>( 躯体・外壁      屋根      建具      設備・配管等      その他共用部 )<br>専有部分<br>( 設備・配管      その他専有部分 )<br>[ 設置・運営等で建築基準法以外に注意すべき主な法令がある設備 (タンク) ]<br>注意すべき主な法令 (消防法) |   |            |  |
| 団地で適用した場合のメリット   | 住棟まわりの土地が利用できること (仮設以外) ( )<br>まとまった土地が利用できること (仮設以外) (油タンク設置場所)<br>住宅の数が多く密度が高い ( )<br>特定の設備があること ( )  |   |            |  |
| 足場の設置が必要         | 必要      不要<br>( )   |   |            |  |
| 工事による居住者への影響     | 数日以上居住できない住戸が発生   | 該当      非該当<br>( )  |            |  |
|                  | 一時的な影響が発生   | 断水などライフラインが一時的に利用不可<br>振動      騒音      粉塵      臭気<br>その他専有部分又は専用使用部分に対する制限<br>( ) |            |  |
|                  | 工事後に続く影響が発生   | 専有部分又は専用使用部分の使用に対する制限 ( )<br>日照・採光等への影響 ( )                                       |            |  |
| 当該技術が利用される工事     | 計画修繕工事 ( 劣化の補修      性能の向上 )<br>耐震改修工事 ( 耐震性の向上      他の性能の向上 )   |   |            |  |
| 技術的境界            |   |   |            |  |
| 参考資料             | 技術情報  |   |            |  |
|                  | 価格情報  |   |            |  |