

## 「H29小規模なリゾートホテル」の製図に関する質疑応答

### 【会員からの質問】

・質問メールをそのままを記載

一つ質問させてください。

記述問題の設備計画の⑤に、屋内設備スペースの床面積について「設備機械室は、受水槽と給水ポンプ置場として約40㎡、浴室用ろ過装置置場として約20㎡、中水道システムの薬液注入装置、搬送ポンプなどとして約20㎡、その他搬出入とメンテナンススペースを考慮して、約100㎡とした。」記載がありますが、予測課題3では屋外に受水槽を設置しているので、**機械室**は60㎡でも足りるのでしょうか？

また、予測課題3の解説で設備スペースの部分に「**給湯設備とろ過機械室を兼ねる。**」とあります。前述の記述問題の文章内には中央給湯方式による給湯設備に関する床面積が出て来ていませんが、問題ないのでしょうか？

### 【解答】

**Q1**: 記述問題の設備計画の⑤に、屋内設備スペースの床面積について「設備機械室は、受水槽と給水ポンプ置場として約40㎡、浴室用ろ過装置置場として約20㎡、中水道システムの薬液注入装置、搬送ポンプなどとして約20㎡、その他搬出入とメンテナンススペースを考慮して、約100㎡とした。」記載がありますが、予測課題3では屋外に受水槽を設置しているので、**機械室**は60㎡でも足りるのでしょうか？

⇒屋外に受水槽を置く場合は、**機械室60㎡**で足りる。  
給水設備と給湯設備の機械室は、受験者の設備計画により大きく変わるので、ここが十分把握できていれば、面積調整が容易になる。

#### 受水槽を屋外に設置した場合の機械室の目安

- ・中央給湯方式(ガス炊き無圧給湯機、貯湯槽、圧送ポンプ)の最小の機械室は、42㎡(49㎡も可)で納まる。
- ・浴槽循環ろ過装置の機械室は、20㎡程度で納まる。
- ・中水道システムの機械室は、20㎡程度で納まる。

⇒中水道システムは、若干特殊な設備であり、試験では採用しなくても良い(環境負荷抑制で採用有)。  
従って、中央給湯方式と浴槽循環ろ過装置の機械室として**60㎡**で足りる。

更に、この中央給湯方式と浴槽循環ろ過装置とで、1コマ(42㎡)で納まるかでは、納まるとなる(図1参照)。  
通常の浴槽循環ろ過装置は、砂ろ過器+プレート熱交換器+ろ過ポンプの組合せで20㎡程度である。  
ただし、このろ過器と熱交換器とポンプが一体となった「ユニット型循環ろ過装置」にすると、2×1×H2mで納まることとなるので、結果、図1の通り42㎡で納まる。  
⇒試験で42㎡設備機械室を採用する場合は、審査員に分かってもらうため、設備機械室42㎡の下にカッコ書きで、(中央給湯方式+ユニット型循環ろ過装置)と書いた方が良い。

上記からは、機械室60㎡にするなら、中水道システム(ユニット型雨水ろ過装置、薬液注入装置)を採用しても納まる。ただし、こちらも審査委員に「私は設備のことを十分理解している」と分かってもらうため、機械室60㎡の下に、(中央給湯方式、ユニット型循環ろ過装置、ユニット型雨水ろ過装置、薬液注入装置)と書いた方が良い。  
設備機械室に受水槽を入れるなら、受水槽と中央給湯方式(ろ過装置含む)で、6×7mの2コマ84㎡は必要である。また、更に中水道システムを採用するなら、7×7mの2コマ98㎡なら納まる。  
各自の設備採用がどれを選択するかで、機械室の容量は異なるので、それとの関連性を理解して採用頂きたい。  
なお、これは、試験であるので、多少大きい分には、減点にならないと判断する。つまり、設備機械室は2コマ(84㎡)程度として、更に受水槽を入れるなら、3コマ(126㎡)なら、まず減点にならない。

**Q2**: また、予測課題3の解説で設備スペースの部分に「**給湯設備とろ過機械室を兼ねる。**」とあります。前述の記述問題の文章内には中央給湯方式による給湯設備に関する床面積が出て来ていませんが、問題ないのでしょうか？

⇒記述問題の解説「設備の⑤」では、ご指摘通り、「中央給湯方式約40㎡」が未記載となっているので、その点は追加し、修正掲載する。  
考え方は上記**Q1**の通りであるので、それを踏まえて、記述内容を変更して下さい。

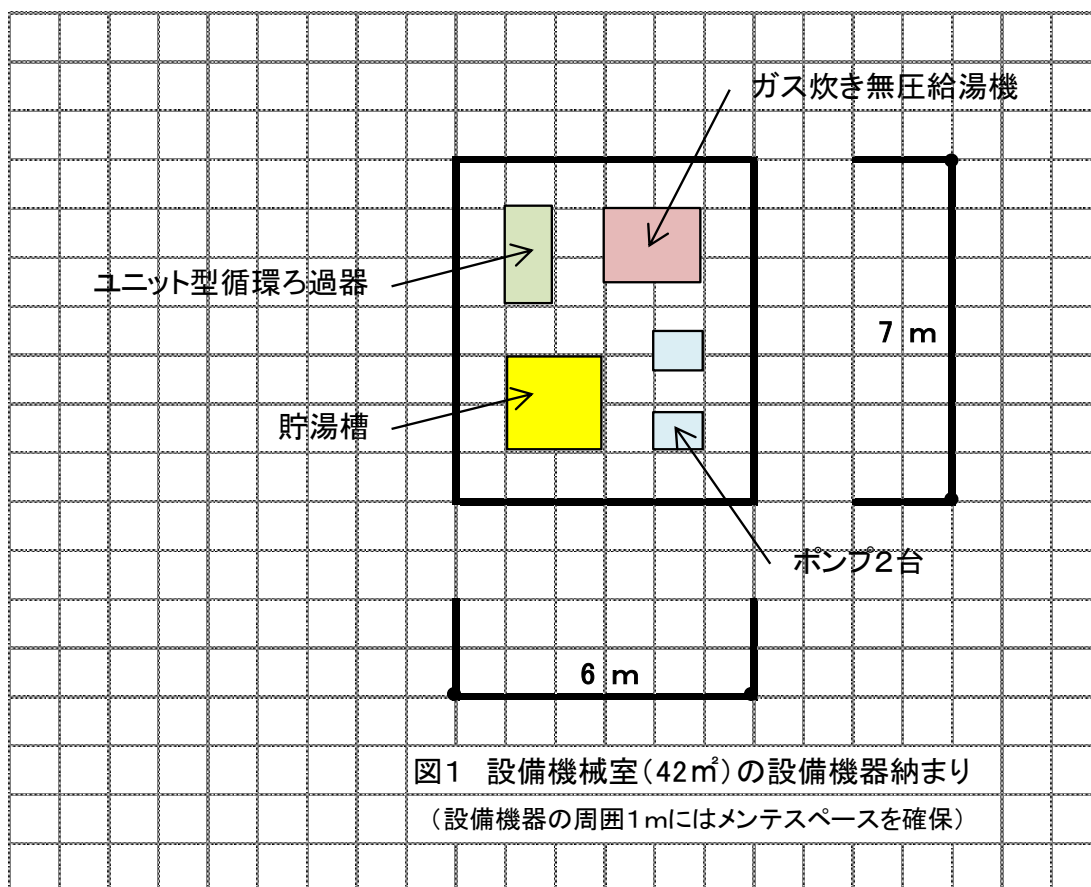


図1 設備機械室(42m<sup>2</sup>)の設備機器納まり  
(設備機器の周囲1mにはメンテナンススペースを確保)

注意:この図は、最小納まりを求めたものであり、製図試験としては、循環ろ過装置の機械室として約20m<sup>2</sup>、中央給湯方式(ガス炊き無圧給湯機、貯湯槽、ポンプ2台)の機械室として約40m<sup>2</sup>として方が良い。ここの解説は、**Q1解答**をご確認下さい。