

3 既存公営住宅の改修における設計・施工手法

換気設備の改修は、既存の第一種換気設備（熱交換型）を対象とします。既存の24時間換気設備のない住戸については、改修時に24時間換気設備を設置しなければなりません。その場合は、「第二部 2 換気設備設計」の設計手法を参照してください。

① 改修前の確認事項

以下に住宅の結露や換気設備まわりの障害の原因となっている項目を示します。各項目に問題ないかを確認し、問題があれば対策をします。対策をしても障害が改善しなければ、換気設備の劣化が考えられますので、2.2の改修をする必要があります。（障害事例については「第二部 2.1 換気設備に関するこれまでの問題点」参照）

1) 共通

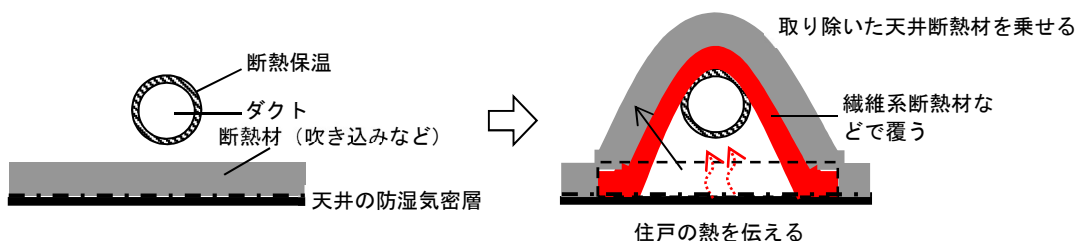
- 換気装置は運転しているか → 常時運転する
- 室内の給排気グリルは閉じていないか → 開ける
- 換気装置本体のフィルター、室内グリルは清掃されているか → 清掃する
- 屋外フード等屋外端末部材が目詰まりしていないか → 清掃する
- 換気装置と外気とのダクト等経路は断熱保温されているか → 断熱保温する

2) 片廊下型

- 冬季に共用廊下に面する居室の自然給気口は閉じているか → 閉じる（冬季）
- 換気設備（装置本体、ダクト等経路）は断熱空間の内側に施工されているか
→ 可能なかぎり断熱空間の内側とする

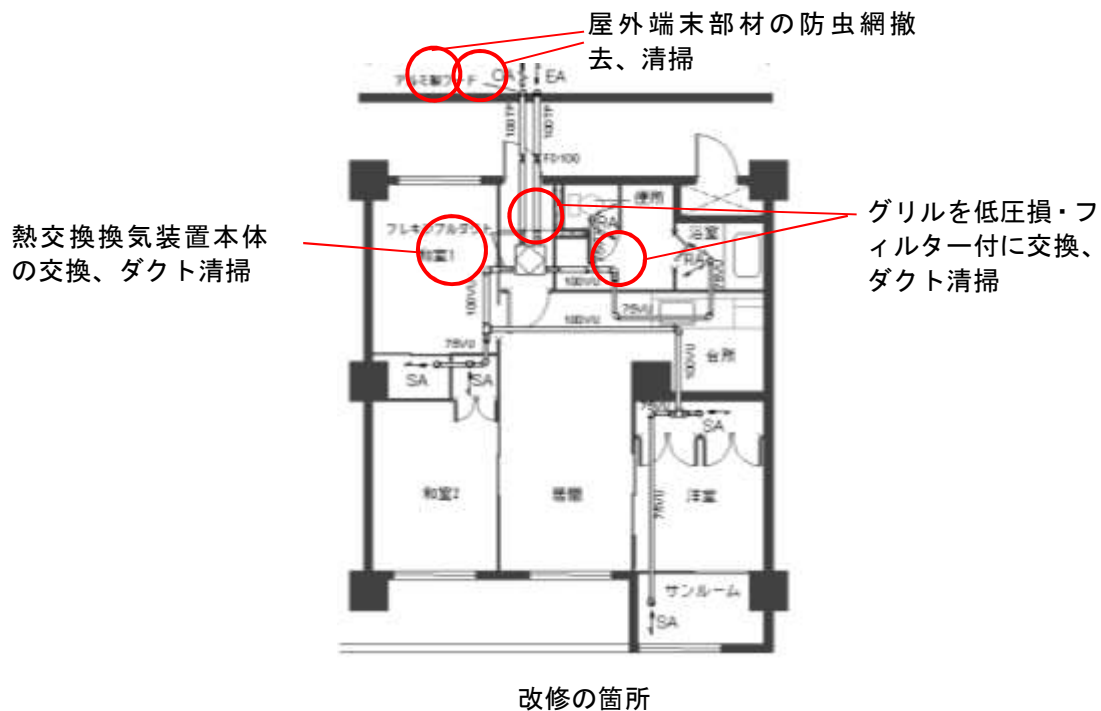
3) 木造平屋

- 換気設備（装置本体、ダクト等経路）は断熱空間の内側に施工されているか
→ 断熱空間の内側にする（天井断熱の上の小屋裏空間のダクトの改修は下図）



天井断熱の上の小屋裏を通るダクトの断熱空間内への改修

② 改修方法



1) 熱交換換気装置本体とその周辺

- 換気装置本体を交換します。ダクト等経路の圧力損失が大きく必要換気量に満たない場合がありますので、従来よりも能力（風量）の大きいものとし、施工後に必要換気量となるように本体の風量調整機能などで調整をすることが望まれます。
- 換気装置本体内のフィルターのメンテナンスがしやすいように配慮します。本体を室内に露出する、外気からの導入（OA）ダクトの間に壁掛けフィルターボックスを入れるなどの方法があります。天井ふところ内に設置するときは、メンテナンスができるように天井点検口とクリアランスを確保します。（第二部 2.2「設計・施工手法」参照）
- 本体交換の際、ダクト端部から可能なかぎりダクト内も清掃します。また、接続ダクトのつぶれ、急激な曲がりがあれば修復し、圧力損失（抵抗）の大きい接続部材（アルミフレキシブルダクトなど）は交換します。



換気装置本体を取り外す



→ ダクト内清掃・
抵抗大の部材や破損部材の交換



→ 本体設置

2) グリル

- トイレ、浴室の室内グリルを圧力損失（抵抗）が小さく、また、表面に付着したほこりが室内から見えるフィルター付のグリルに変更します。このとき、吸込み口から可能なかぎりダクト内も清掃します。（ダクトの径が75mmで径100mm用グリルを使用する場合は、グリルの接続口をカットして取り付けるなどの処理が必要です。）



抵抗大、フィルタなし



→ 抵抗小、フィルター付※写真はフィルターなしの状態

3) 屋外端末部材（屋外フード、ベントキャップ等）

- 屋外端末部材に防虫網（メッシュ）があれば撤去します。（ただし、清掃できる位置にあり、定期的に清掃を行う仕組みがあれば防虫網付でも可。）このとき、ダクト端部から可能なかぎりダクト内も清掃します。



防虫網（メッシュ）付（左：清掃前、右：清掃後）



→ 防虫網（メッシュ）は撤去