

# 10

## 貯水槽以下設備の給水装置（直結式給水）への切替え



## 10 貯水槽以下設備の給水装置（直結式給水）への切替え

### 1 解説

給水装置に使用する材料は、給水装置の構造及び材質の基準（以下、「構造材質基準」という。）に適合していなければならない。そのため、貯水槽以下設備から給水装置への切替え工事を行う場合、工事施工前に貯水槽以下設備が構造材質基準に適合していることを確認し、工事施工する必要がある。

### 2 事前確認項目の詳細

事前確認項目の詳細は、貯水槽以下設備の状況により、次のものとする。

(1) 貯水槽以下設備に更正工事（ライニング工法）を施工していない場合

(ア) 既設配管の材質

- ・ 構造材質基準に適合した材料が使用されていること。
- ・ 構造材質基準に適合した材料が使用されていない場合は、同基準に適合した給水管及び給水用具に取替えること。

(イ) 既設配管の耐圧試験

- ・ 耐圧試験における水圧は 0.74Mpa とし、5 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないこと。

(ウ) 水質試験

- ・ 直結給水への切替え前において、水道法第 20 条第 3 項に規定する者による水質試験を行い、水道法第 4 条に定める水質基準に満足していること。
- ・ 採水方法は、毎分 5L の流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させたのち採水するものとする。
- ・ 試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか鉄、PH 等の水質試験(11 項目程度)を実施すること。

(2) 更正工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法および施工状況が明らかな場合

(ア) 既設配管の材質

- ・ ライニングに使用された塗料が構造材質基準に適合した製品である場合、施工計画書（工法、塗料、工程表等）および施工計画に基づく施工報告書（写真添付）並びに塗料の浸出性能基準適合証明書を確認すること。
- ・ 塗料が第三者認証品である場合、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証の写しを確認すること。

(イ) 既設配管の耐圧試験

- ・ 耐圧試験における水圧は 0.74MPa とし、5 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないこと。
- ・ 適切な施工が行われたことを確認するため、現地にて水道水を毎分 5L の流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水を全て入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関にて水質試

## 10 貯水槽以下設備の給水装置（直結式給水）への切替え

験を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満足していること。

- ・試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更正工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目とする。
- (3) 更正工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法および施工状況が確認できない場合
- (ア) 既設配管の耐圧試験
- ・耐圧試験における水圧は 0.74MPa とし、5 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないこと。
- (イ) 浸出性能試験
- ・ライニングに使用された塗料については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出等に関する基準に適合していること。
  - ・既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて水道水を 16 時間滞留させた水（給水設備のライニングされた管路内の水であって、受水槽等の水が混入していないもの）を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、浸出等に関する基準を満足していること。この場合において、一度の採水で 5L の水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い、水量を確保する。
- (ウ) 試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第 2 条 1 項（浸出等に関する基準）に準じて、別表第 1 の全ての項目（表 10-2）を行う。

### **3 給水装置工事申込時提出書類**

当該申請地の給水装置工事申込を行う際に提出する必要図書は、表 10-1 のとおりとする。

表 10-1…必要図書

図書名	更正工事（ライニング工法）の施工実績		
	施工実績なし	施工実績あり（使用塗料が認証品）	施工実績あり（使用塗料が認証品でない）
給水図面 （貯水槽以下設備の管種・口径を確認できるもの）	○	○	○
更正工事の施工計画書及び施工報告書	-	○	○
塗料の浸出性能基準適合証明書	-	○※1	-
耐圧性能試験写真	0.74Mpaで5分間	0.74Mpaで5分間	0.74Mpaで5分間
水質試験成績証明書※2	味、臭気、色度、濁度、鉄、PHを含む11項目程度	味、臭気、色度、濁度、鉄、PHを含む11項目程度	給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（厚生省令第14号）に規定する浸出等に関する基準の全項目（表10-2）

※1 認証登録証も可

※2 水道法第20条第3項に規定する者による水質試験を行い、水道法第4条に定める水質基準を満足していること。

※ 採水方法は、毎分5ℓの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち採水するものとする。

※ 参考：H17 厚生労働省 受水槽以下設備の給水装置への切替えに関する留意事項

## 10 貯水槽以下設備の給水装置（直結式給水）への切替え

表 10-2…給水装置の構造及び材質の基準に関する省令 第 2 条第 1 項 別表第 1（参考）

#	事項	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準
1	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.0003mg/ℓ以下であること。	カドミウムの量に関して、0.003mg/ℓ以下であること。
2	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.00005mg/ℓ以下であること。	水銀の量に関して、0.0005mg/ℓ以下であること。
3	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.001mg/ℓ以下であること。	セレンの量に関して、0.01mg/ℓ以下であること。
4	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.001mg/ℓ以下であること。	鉛の量に関して、0.01mg/ℓ以下であること。
5	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.001mg/ℓ以下であること。	ヒ素の量に関して、0.01mg/ℓ以下であること。
6	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.005mg/ℓ以下であること。	六価クロムの量に関して、0.05mg/ℓ以下であること。
7	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.001mg/ℓ以下であること。	シアンの量に関して、0.01mg/ℓ以下であること。
8	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1.0mg/ℓ以下であること。	10mg/ℓ以下であること。
9	フッ素及びその化合物	フッ素の量にして、0.08mg/ℓ以下であること。	フッ素の量にして、0.8mg/ℓ以下であること。
10	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、0.1mg/ℓ以下であること。	ホウ素の量に関して、1.0mg/ℓ以下であること。
11	四塩化炭素	0.0002mg/ℓ以下であること。	0.002mg/ℓ以下であること。
12	1・4-ジオキサン	0.005mg/ℓ以下であること。	0.05mg/ℓ以下であること。
13	1・2-ジクロロエタン	0.0004mg/ℓ以下であること。	0.004mg/ℓ以下であること。
14	シス-1・2-ジクロロエチレン及びトランス-1・2-ジクロロエチレン	0.004mg/ℓ以下であること。	0.04mg/ℓ以下であること。
15	ジクロロメタン	0.002mg/ℓ以下であること。	0.02mg/ℓ以下であること。
16	テトラクロロエチレン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.01mg/ℓ以下であること。
17	トリクロロエチレン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.01mg/ℓ以下であること。
18	ベンゼン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.01mg/ℓ以下であること。
19	ホルムアルデヒド	0.008mg/ℓ以下であること。	0.08mg/ℓ以下であること。
20	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、0.1mg/ℓ以下であること。	亜鉛の量に関して、1.0mg/ℓ以下であること。
21	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.02mg/ℓ以下であること。	アルミニウムの量に関して、0.2mg/ℓ以下であること。
22	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.03mg/ℓ以下であること。	鉄の量に関して、0.3mg/ℓ以下であること。
23	銅及びその化合物	銅の量に関して、0.1mg/ℓ以下であること。	銅の量に関して、1.0mg/ℓ以下であること。
24	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、20mg/ℓ以下であること。	ナトリウムの量に関して、200mg/ℓ以下であること。
25	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.005mg/ℓ以下であること。	マンガンの量に関して、0.05mg/ℓ以下であること。
26	塩化物イオン	20mg/ℓ以下であること。	200mg/ℓ以下であること。
27	蒸発残留物	50mg/ℓ以下であること。	500mg/ℓ以下であること。
28	陰イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下であること。	0.2mg/ℓ以下であること。
29	非イオン界面活性剤	0.005mg/ℓ以下であること。	0.02mg/ℓ以下であること。
30	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.0005mg/ℓ以下であること。	フェノールの量に換算して、0.005mg/ℓ以下であること。
31	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	0.5mg/ℓ以下であること。	3mg/ℓ以下であること。
32	味	異常でないこと。	異常でないこと。
33	臭気	異常でないこと。	異常でないこと。
34	色度	0.5度以下であること。	5度以下であること。
35	濁度	0.2度以下であること。	2度以下であること。
36	エピクロヒドリン	0.01mg/ℓ以下であること。	0.01mg/ℓ以下であること。
37	アミン類	トリエチレントトラミンとして、0.01mg/ℓ以下であること。	トリエチレントトラミンとして、0.01mg/ℓ以下であること。
38	2・4-トルエンジアミン	0.002mg/ℓ以下であること。	0.002mg/ℓ以下であること。
39	2・6-トルエンジアミン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.001mg/ℓ以下であること。
40	酢酸ビニル	0.01mg/ℓ以下であること。	0.01mg/ℓ以下であること。
41	スチレン	0.002mg/ℓ以下であること。	0.002mg/ℓ以下であること。
42	1・2-ブタジエン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.001mg/ℓ以下であること。
43	1・3-ブタジエン	0.001mg/ℓ以下であること。	0.001mg/ℓ以下であること。

## 備考

主要部品の材料として銅合金を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準にあつては、この表鉛及びその化合物の項中「0.001mg/ℓ」とあるのは「0.007mg/ℓ」と、亜鉛及びその化合物の項中「0.1mg/ℓ」とあるのは「0.97mg/ℓ」と、銅及びその化合物の項中「0.1mg/ℓ」とあるのは「0.98mg/ℓ」とする。