

防水層再生工法（特殊樹脂注入工法）

# ナルライト 注入工法

漏水近傍で即注入・10年保証の長期信頼性  
大規模防水改修に採用

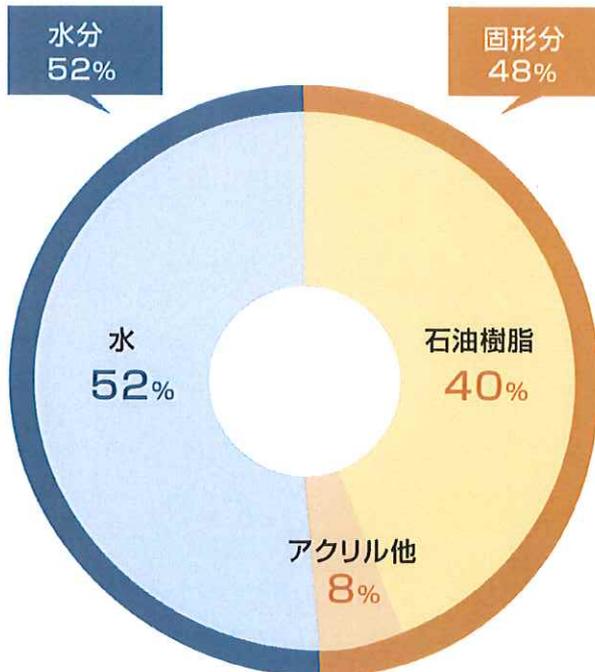


エマルジョン系防水・注入・接着剤製造  
**ナル** 成瀬化学株式会社

## ナルライトの成分

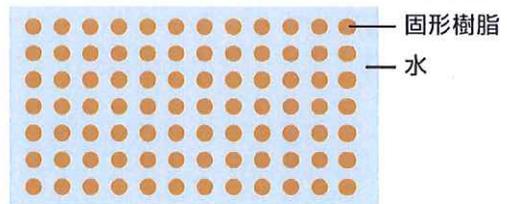
誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

# ナルライト



エポキシやウレタンを含みません  
有機溶剤を一切含みません

### エマルジョン



イメージ図

水の中に固形樹脂が  
均等に浮かんでいる状態

## ナルライトの特徴

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

# ナルライト

### 特徴 1

水性無溶剤

引火・火災、  
中毒の危険なし

### 特徴 2

環境対応

高い安全性

### 特徴 3

強い臭いがない

### 特徴 4

防水層・  
コンクリート等  
への接着

### 特徴 5

ねばりのある  
硬化

### 特徴 6

長期安定性

### 特徴 7

バクテリアに  
おかされない

### 特徴 8

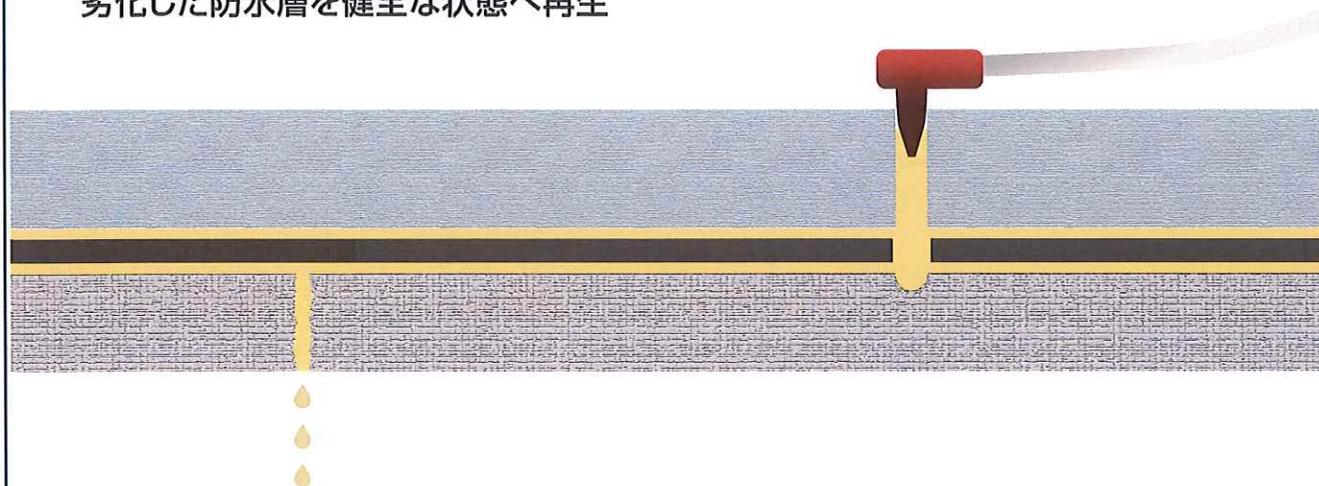
30年以上の  
実績

## 防水層再生工法とは

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

# ナルライト

防水層上下のすきまに「ナルライト」を圧入して  
すきまをすべてナルライトで満たす  
水の進入路をすべてしゃ断  
劣化した防水層を健全な状態へ再生



## 防水層再生工法の特徴

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**タイルイト**

特徴 **1**

防水層上下の水の入るすきまを全てふさぎ、水の浸入を阻止する

特徴 **2**

防水層の上に新たな防水膜を形成する(6kg/m<sup>2</sup>程度の被膜)

特徴 **3**

防水層の破損劣化箇所をふさいで修復する

特徴 **4**

防水層と上下のコンクリート双方に接着して水の浸入をふせぐ

特徴 **5**

粘りのある硬化をして、長期の伸縮にも対応、性能を維持する

## 使用する道具類

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**タイルイト**

### 振動ドリル

メーカー	ポッシュ・マキタ・日立など
	100V 重量2kg程度
価格	10,000円~60,000円程度

### ドリルビット

太さ	Φ10mm程度
長さ	有効長 300mm程度(シンダー厚みに応じて準備)
価格	5,000~8,000円/本 程度

### ● 注入機に要求される性能

吐出圧力	3MPa (3N/mm <sup>2</sup> )以上	吐出量	10~50ml/ストローク
------	------------------------------	-----	---------------

	足踏注入機	ケミカルポンプ(手押し)	電動注入機
メーカー	友定建機 TM-50 岡三機工など	友定建機 KC-8	岡三機工 OKG-03M-N
最大吐出圧力	3MPa以上	5MPa	3MPa
吐出量	10~50ml /ストローク 程度	40ml /ストローク	1.9ℓ /分 50Hz 2.3ℓ /分 60Hz

※初期注入時は、足踏注入機を併用すること

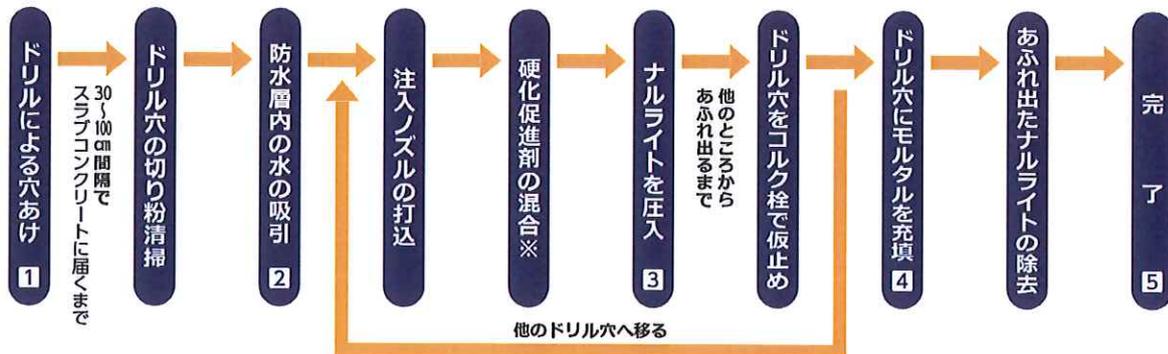
※グリスガン・パッカープラグの使用は不可

※注入ノズルはメーカー指定品を使用すること

# 標準施工要領

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

## ナライト



ドリルによる穴あけ



防水層内の水の吸引



ナライトを圧入



ドリル穴にモルタルを充填



完了

※ナライトには、硬化促進剤を必ず混合して使用して下さい。  
混合方法は、「注入量の目安」に記載しておりますので必ずお読み下さい。

# 穿孔の注意

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

## ナライト

### 振動ドリルの音

- 建物全体に響く小さな音
- 事前に説明
- 作業中も配慮

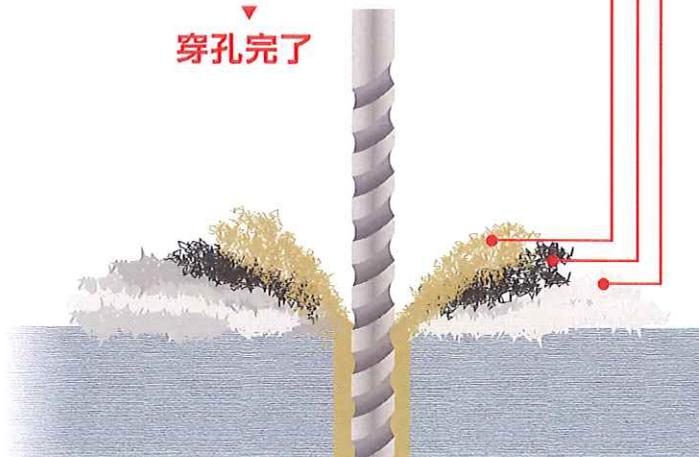
### 埋設管等への注意

- 土間転がしの電気管やアース線管
- スラブコン打込みの電気線管・火災報知の線等
- 設置位置から予想もしくは埋設管探知を実施する
- 施設管理者立会で指示を仰ぐ

### 深さはキリ粉で判断

- ① シンダーコンのキリ粉(灰色白)
- ② 防水層のキリ粉(黒色)
- ③ スラブコンのキリ粉(淡黄白色)

穿孔完了



## 穿孔位置と間隔(ピッチ)

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**ナイルイト**

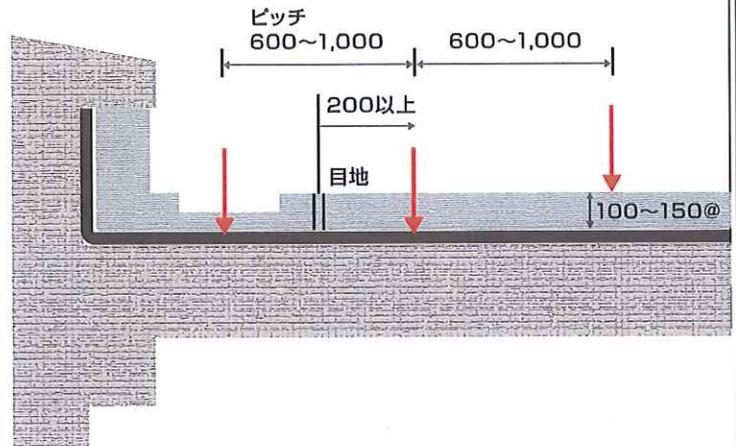
穴は床のみ(立上りは不要)ピッチはシンダーの厚みで決まる

ピッチの目安 単位(mm)

シンダーの厚み	穿孔ピッチ
50~100	300~600
100~150	600~1,000
150以上	1,000~2,000

位置は墨出し(チョーク等)する

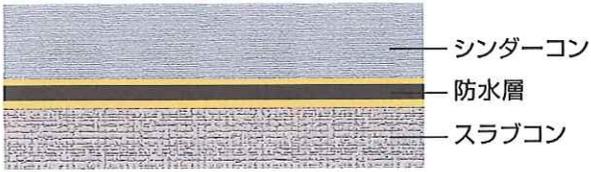
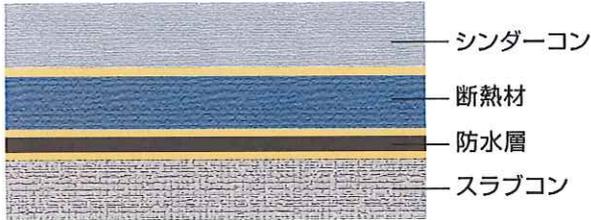
等間隔で墨出し



## 注入量の目安

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**ナイルイト**

構造	注入量
保護防水 	<b>6</b> kg/m <sup>2</sup> 以上
保護断熱防水 	<b>12</b> kg/m <sup>2</sup> 以上

満たない場合は注入量不足  
防水保証工事ではこの数値以上を注入すること

# ナルライトには硬化促進材を必ず混入する

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**ナルライト**

注 入 量		保護防水	保護断熱防水
		6 kg/m <sup>2</sup> 以上	12 kg/m <sup>2</sup> 以上
内 訳	ナルライト注入用	5kg/m <sup>2</sup> (10kg)	9.2kg/m <sup>2</sup> (10kg)
	アロフィクス MC	0.5kg/m <sup>2</sup> (1 kg)	1.4kg/m <sup>2</sup> (1.5kg)
	水	0.5kg/m <sup>2</sup> (1 kg)	1.4kg/m <sup>2</sup> (1.5kg)

- ・ ( ) 内は混合量です。先にアロフィクス MC と水を混合して、注入液10kg に混入し、かくはん機で 2 分間混合する。
- ・ 混合した注入液は、1 時間以内に使い切ってください。
- ・ 注入量は目安ですので、防水層の種類、シンダーコンクリートの厚み、床構造などによって異なります。

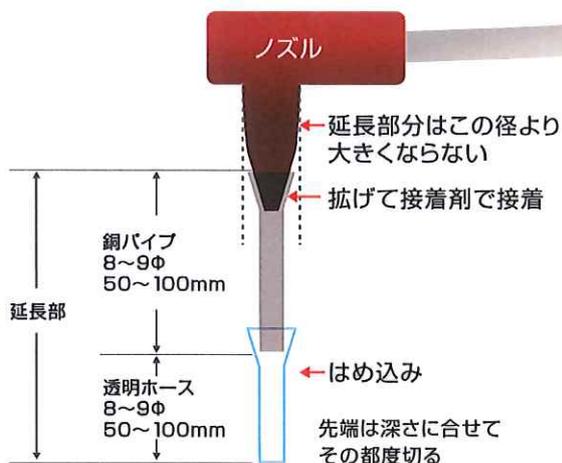
# 保護断熱防水への注入

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

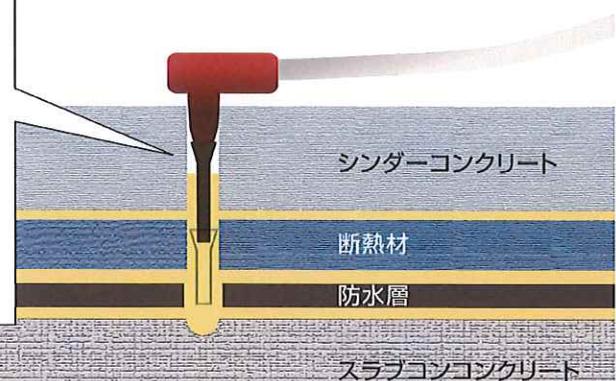
**ナルライト**

## 保護断熱防水 注入ノズルの延長

部材はホームセンターで調達を



注入ノズル先端を延長、  
防水層に届くように

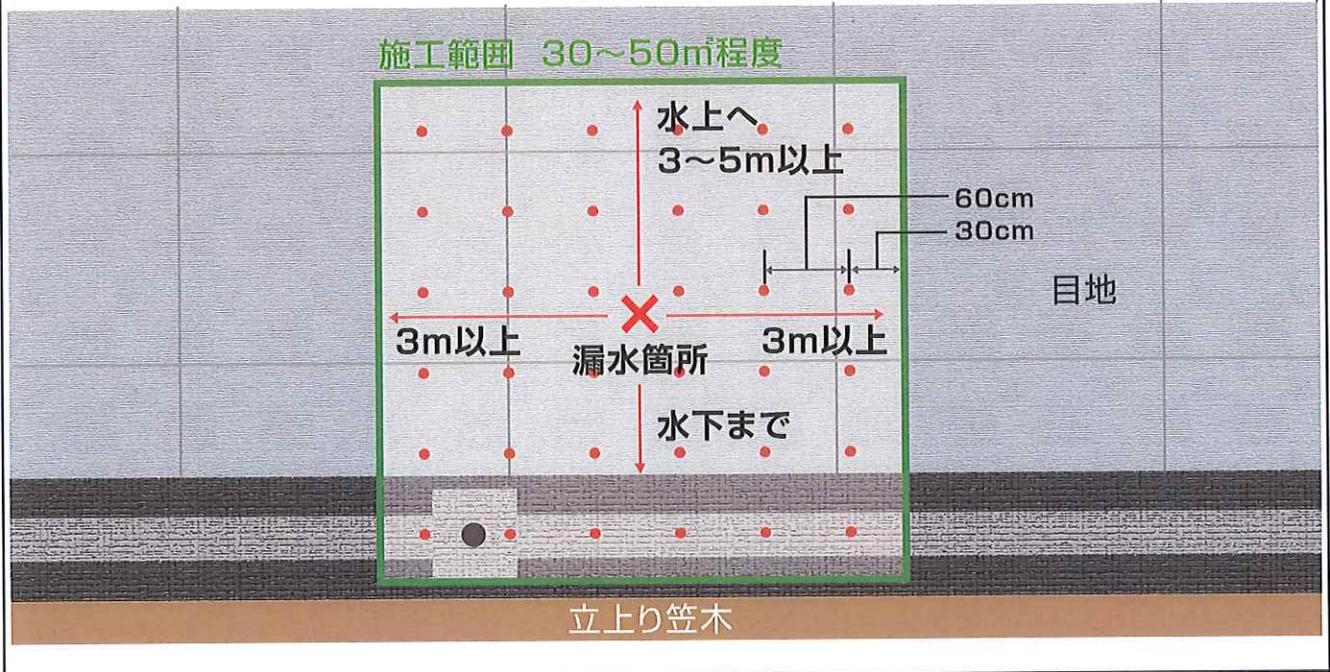


## 部分施工の範囲設定(最少施工範囲の考え方)

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**ナリライト**

漏水箇所から横に3m以上 水上へ3~5m以上 水下まで



## 注入穴移動のタイミング

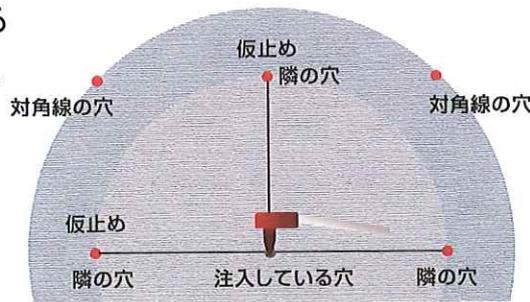
誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

**ナリライト**

隣りの穴から注入液がでたら  
注入穴を隣の穴へ移動する。

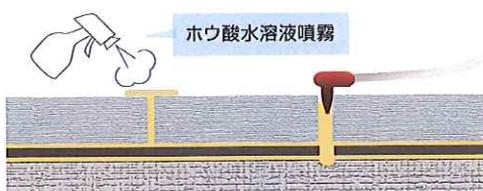
※ノズルを外した時、注入液が穴から  
吹きこぼれなければ注入量不足。  
再び同じ穴で注入を続行する

※水が混ざった注入液が出てくる場合、  
注入液だけが出てくるまで注入する。



### 漏れ出した注入液の処理

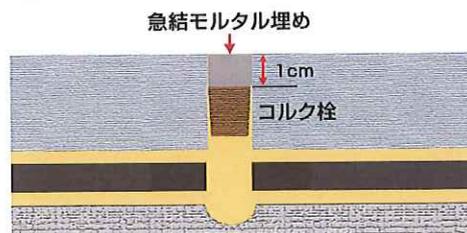
ホウ酸水溶液を噴霧すると  
ナリライト注入用が固まる。



※ホウ酸は近くの薬局で購入してください。

### 注入穴の処理

- ① 注入の終わった穴はコルク栓を1cm沈めて詰め
- ② 急結モルタルを埋めて平滑に仕上げる

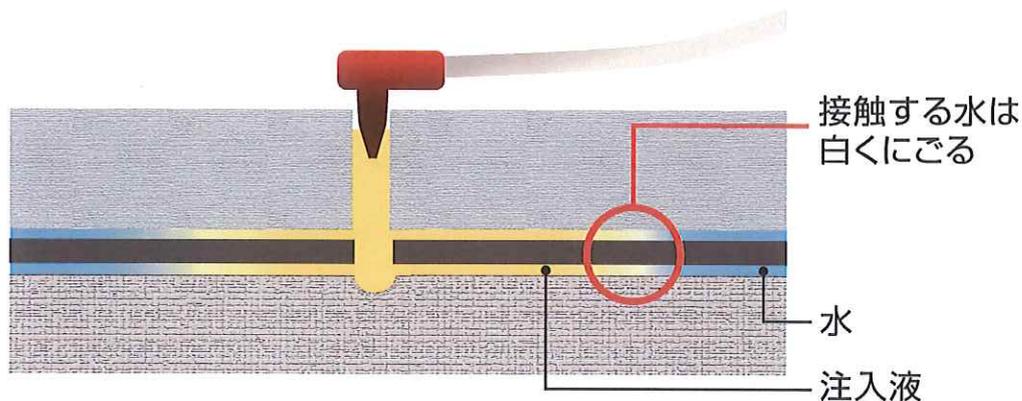


## 内部残留水の白濁化

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

# ナルライト

防水層上に雨水などが残っていて注入すると接する水を白く濁らせます



### 白濁水の流出と安全性

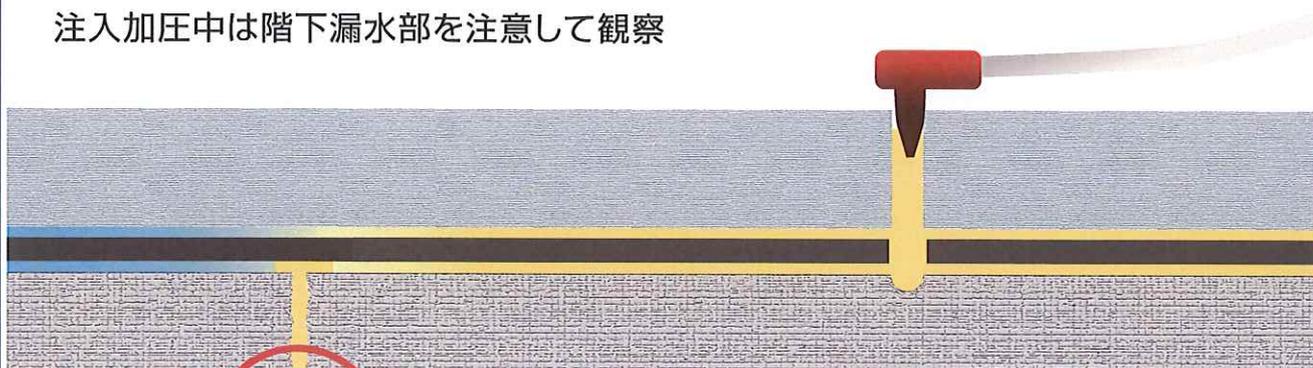
ナルライトは硬化するが、白濁水は硬化しません  
河川に流れ出ても水質汚濁防止法の規定物質を含みません

## 漏水出口の判定

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

# ナルライト

注入加圧中は階下漏水部を注意して観察



- ① 透明な水がにじみ出す
  - ② 白濁水になる
  - ③ 注入液が出てくる→注入は有効
- 未だ注入不足

漏水箇所に何ら変化が無い場合は、穿孔箇所を変えて再注入。  
出るまで再注入が必要

## 防水層を貫通しないで注入する場合

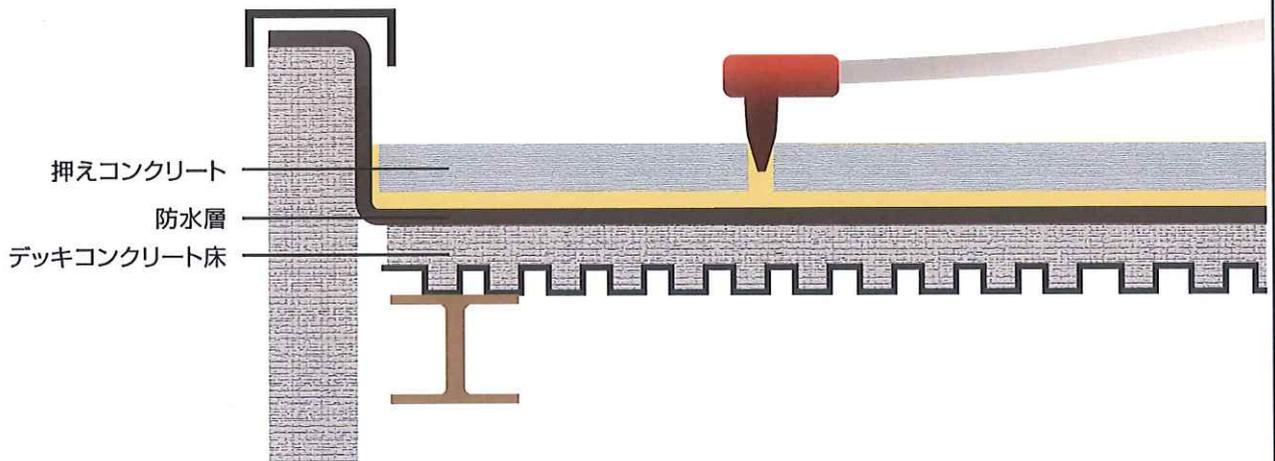
誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

タイルイト

デッキコンクリート床の場合、外壁際は鉄骨梁で注入液が多量に漏れ出しても処理が出来ない為防水層を貫通せずに注入する。

穿孔はキリ粉に細心の注意

(防水層の黒色キリ粉が出たらすぐに止める)



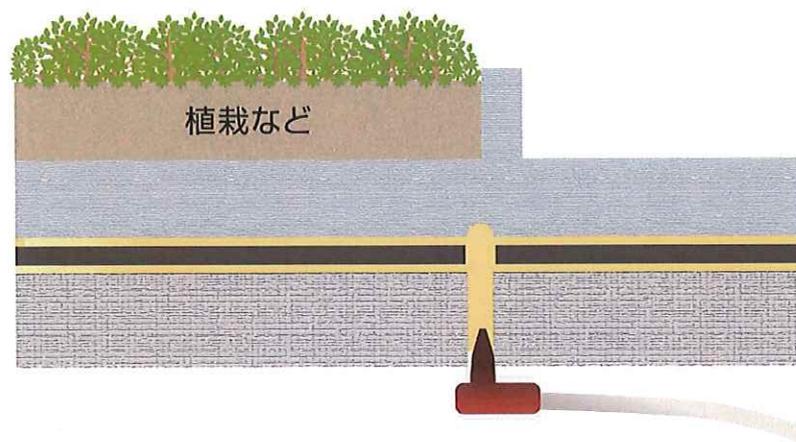
## 天井向けに注入する場合

誰でも、簡単に、安全にしっかり防水

タイルイト

上階から穿孔できない場合、階下天井向け注入を検討する

※施工が出来ない場合もあるので、必ずメーカー担当者へ確認を!!



穿孔はコンクリート内の埋設物に注意する(火災報知・給電管など)

## 防水層再生工法の注意点

- この工法は、一つの穴から連続的にナルライトを隙間無く拡げることにより最大の特徴があります。連続性を持たせることによって止水効果を発揮します。穴を飛び飛びに注入したのでは所定の効果は期待できません。
- 適用箇所の構造・納まりを確認して下さい。(保護層があるか・防水層があるか・断熱層があるか・埋設配管があるか)
  - 再生する防水層があること
  - 注入圧力に耐える保護層(35mm以上)があること(露出防水には適用できません)
  - 屋上シンダーコンクリートの場合、埋設管に注意して下さい。
  - 厨房**では、給排水管・ガス管・電気配管の位置に細心の注意が必要です。設備工事店の立会いも考慮して下さい。
- 浴槽**の注入には、部分注入ではなく、床全面の注入を行って下さい。内部の白濁水を全て押し出すよう施工して下さい。
- ナルライトが漏水部から出て、内部を汚す場合があるので必要に応じて養生シートで保護して下さい。
- シンダー内に溜り水がある場合は、注入するとナルライトが内部の水を押し出します。目地・漏水の入り口や出口から水が出てきます。ナルライトの先端接触部の水は、白く濁ります。(粘度は水のままで、この白濁水はいつまでも硬化しません。)水が出てきても、注入を継続して下さい。次第に白濁水から、今注入している粘度のナルライトが出てきます。**この状態まで注入し続けることがもっとも重要です。**
- 漏れ出したナルライトはホウ酸3%水溶液を噴霧すると固まります。ホウ酸は1kg程度の単位で薬局・薬品問屋で一般に小売りされています。詳細はお問合せ下さい。

## 使用上の注意

- ① 防水層再生工法と、貫通注入工法の施工価格は異なりますので、検討の際、必ず施工業者に確認して下さい。
- ② 防水層再生工法及び貫通注入工法は、必ず硬化促進剤を使用して下さい。
- ③ 注入後 24 時間程度でゲル化が始まり粘度が高くなり水流で流出しなくなります。
- ④ 防水層再生工法及び貫通注入工法において、吹き出してきたナルライト及び白濁水はできる限り早く水を含んだスポンジでふきとって下さい。
- ⑤ ナルライトの成分には、排出基準に指定された有害物質は一切含まれておりません。
- ⑥ 適用に当たり、施工箇所の立地条件、近隣の河川・伏流水・井戸などへの影響を事前に検討して下さい。
- ⑦ 断熱防水の場合、別途確認事項があります。事前にメーカーへお問合せ下さい。
- ⑧ 注入作業には、電動注入機、足踏み注入機、手押しポンプ(ケミカルポンプ)を使用して下さい。
- ⑨ 注入量は施工現場毎で異なります。
- ⑩ デッキコンクリート床の場合、必ずメーカーへ確認して下さい。
- ⑪ 硬化促進剤には、イソシアネート系のアクアゲルも使用できます。混入方法、混入量、使用上の注意点をメーカーに事前確認して下さい。

### ■ 白濁水の流出



注入液がゲル化する前に水と接触すると「白濁水」が発生します。この「白濁水」は、ゲル化した注入液が水に溶けている訳ではありません。

また、「白濁水」は施工中だけでなく施工後も防水層外部へ流出することがあります。

※防水機能や品質には問題ありません。

### ■ ナルライト注入液の流出



ナルライト注入工法は、注入液に圧力をかけて防水層内部へ注入します。従って、シンダーコンクリートの状態によってはひび割れ（クラック）、目地部、切り付け部等から注入液が流出します。

また、注入量によっては施工後にゲル化した注入液が流出することもあります。

※防水機能や品質には問題ありません。

## 測定分析結果報告書

第 G160180号 [1]

平成14年11月21日

成瀬化学 株式会社 殿

計量証明事業登録

三重県知事 濃度第 91号

騒音第138号

振動第218号

計量器修理事業登録

三重県知事 第 64号

株式会社 アクトリサーチ

三重県四日市市大治田三丁目3番17号

TEL &lt;0593&gt;46-7511

FAX &lt;0593&gt;46-8934

御依頼を受けました試料についての測定の結果を次のとおり報告致します。

試料分類	水質	受付年月日	平成14年10月24日
採取日時	10月 25日	受付方法	持込
水 温	—	天 候	

(註) 収集及び持込の場合の採取日時、水温、天候は御依頼者の御申し出により記入しました。

項 目	試料名 [単位]	フライト注入用 10倍希釈液	測 定 方 法
カドミウム (Cd)	[mg/l]	検出されず (0.005未満)	JIS-K-0102-55-1 (フレイム原子吸光法)
シアン (T-CN)	[mg/l]	検出されず (0.05未満)	JIS-K-0102-38-1・2及38-3 (4℃リジンカルボン酸吸光法)
有機リン	[mg/l]	検出されず (0.1未満)	S49環告64付表1 (ガスクロマトグラフ法)
鉛 (Pb)	[mg/l]	検出されず (0.01未満)	JIS-K-0102-54-1 (フレイム原子吸光法)
六価クロム (Cr <sup>VI</sup> )	[mg/l]	検出されず (0.05未満)	JIS-K-0102-65-2・1 (ジフェニルカルバジド吸光法)
ヒ素 (As)	[mg/l]	検出されず (0.01未満)	JIS-K-0102-61-3 (ICP発光分析法)
総水銀 (T-Hg)	[mg/l]	検出されず (0.0005未満)	S46環告59付表1 (還元気化原子吸光法)
アルキル水銀	[mg/l]	検出されず (0.0005未満)	S46環告59付表2 (ガスクロマトグラフ法)
ポリ塩化ビフェニル	[mg/l]	検出されず (0.0005未満)	S46環告59付表3 (ガスクロマトグラフ法)
トリクロロエチレン	[mg/l]	検出されず (0.01未満)	JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
テトラクロロエチレン	[mg/l]	検出されず (0.005未満)	JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
ジクロロメタン	[mg/l]	検出されず (0.02未満)	JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
四塩化炭素	[mg/l]	検出されず (0.002未満)	JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
* 次 葉 へ *			
[備 考] ( ) : 定量下限値			

## 測定分析結果報告書

第 G160180号 [2]

株式会社 アクトリサーチ

項 目	試料名 〔単位〕	カラム注入用 10倍希釈液		測 定 方 法
1,2-ジクロロエタン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.004未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
1,1-ジクロロエチレン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.02未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
シス-1,2-ジクロロエチレン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.04未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
1,1,1-トリクロロエタン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.005未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
1,1,2-トリクロロエタン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.006未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
1,3-ジクロロプロペン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.002未満)		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
ベンゼン	〔mg/ℓ〕	0.03		JIS-K-0125-5-2 (HS-GC-MS法)
チウラム	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.006未満)		S46環告59 付表4 (HPLC-UV法)
シマジン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.003未満)		S46環告59 付表5 (ガスクロマトグラフ法)
チオベンカルブ	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.02未満)		S46環告59号付表5 (ガスクロマトグラフ法)
セレン	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.005未満)		JIS-K-0102-67-3 (水素化物発生ICP法)
ほう素及びその化合物	〔mg/ℓ〕	検出されず* (0.01未満)		JIS-K-0102-47-3 (ICP発光分析法)
ふっ素及びその化合物	〔mg/ℓ〕	0.6	< 8	JIS-K-0102-34-1 (ALC-La吸光光度法)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〔mg/ℓ〕	36	< 100	JIS-K-0102-43-1及び43-2
アンモニア性窒素	〔mg/ℓ〕	14	< 100	JIS-K-0102-42-3及び42備3 (中和滴定法)
アンモニア等 (注1)	〔mg/ℓ〕	42	< 100	H13環境省告示第37号
* 以下余白 *				

〔備考〕

( ) : 定量下限値

# 測定分析結果報告書

第 G160170号 [1]  
平成14年11月18日

成瀬化学 株式会社 殿

計量証明事業登録  
三重県知事 濃度第 91号  
騒音第138号  
振動第218号

計量器修理事業登録  
三重県知事 第 64号  
株式会社 **アクトリサーチ**  
三重県四日市市大治田三丁目3番17号  
TEL <0593>46-7511  
FAX <0593>46-8934

御依頼を受けました試料についての測定の結果を次のとおり報告致します。

試料分類	水質	受付年月日	平成14年10月24日	
採取日時	10月 25日	—	受付方法	持込
水	温	—	天	候

(註) 収集及び持込の場合の採取日時、水温、天候は御依頼者の御申し出により記入しました。

項目	試料名 (単位)	フライト注入用 皮膜溶出水	測定方法
一般細菌	[個/mℓ]	0	上水試験方法Ⅷ・1 (日本水道協会)
大腸菌群数	[ ]	陰性	上水試験方法 Ⅷ5・2
濁度	[度]	検出されず (0.5未満)	上水試験方法Ⅵ・1・3・3 (日本水道協会)
色度	[度]	検出されず (1未満)	上水試験方法Ⅵ・1・6・3 (日本水道協会)
臭気	[ - ]	無臭	上水試験方法Ⅵ・1・7・2 (日本水道協会)
味	[ - ]	無味	上水試験方法Ⅵ・1・8・2 (日本水道協会)
pH	[ - /℃ ]	7.3 ( 18.9 ℃ )	上水試験方法Ⅵ・1・9・2 (日本水道協会)
塩素イオン (Cl <sup>-</sup> )	[mg/ℓ]	11.6	上水試験方法Ⅵ・2・3・2 (日本水道協会)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	[mg/ℓ]	1.2	上水試験方法Ⅵ・2・12・2 (日本水道協会)
有機物等(KMnO <sub>4</sub> )	[mg/ℓ]	0.8	上水試験方法Ⅵ・1・17・2 (日本水道協会)
カルシウム マグネシウム等(硬度)*	[mg/ℓ]	61	上水試験方法Ⅵ・1・15・2 (日本水道協会)
鉄 (Fe)	[mg/ℓ]	0.07	上水試験方法Ⅵ・3・12・3 (日本水道協会)
トリクロロエチレン	[mg/ℓ]	検出されず (0.001未満)	上水試験方法Ⅵ・4・2・4 (日本水道協会)
* 次 葉 へ *			
[備考]	( ) : 定量下限値		

## 測定分析結果報告書

第 G160170号 [2]

株式会社 アクトリサーチ

項 目	試料名 [単 位]	カライト注入用 皮膜溶出水	測 定 方 法
テトラクロロエチレン	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・4・2・4 (日本水道協会)
1,1,1トリクロロエタン	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・4・2・4 (日本水道協会)
カドミウム	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・3・20・4 (日本水道協会)
水銀	(mg/l)	検出されず (0.00005未満)	上水試験方法VI・3・24・2 (日本水道協会)
鉛	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・3・4 (日本水道協会)
ヒ素	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・3・16・2 (日本水道協会)
六価クロム	(mg/l)	検出されず (0.005未満)	上水試験方法VI・3・10・4 (日本水道協会)
シアン	(mg/l)	検出されず (0.001未満)	上水試験方法VI・2・20・3 (日本水道協会)
フッ素	(mg/l)	0.08	上水試験方法VI・2・2・2 (日本水道協会)
有機リン	(mg/l)	検出されず (0.1未満)	S49環告64付表1 (カスパートグラフ法)
亜鉛 (Zn)	(mg/l)	0.03	上水試験方法VI・3・15・3 (日本水道協会)
銅 (Cu)	(mg/l)	検出されず (0.01未満)	上水試験方法VI・3・14・3 (日本水道協会)
マンガン (Mn)	(mg/l)	検出されず (0.005未満)	上水試験方法VI・3・11・3 (日本水道協会)
蒸発残留物	(mg/l)	114	上水試験方法VI・1・11・2 (日本水道協会)
陰イオン界面活性剤	(mg/l)	検出されず (0.02未満)	上水試験方法VI・4・10・2 (日本水道協会)
フェノール類	(mg/l)	検出されず (0.005未満)	上水試験方法VI・4・9・2 (日本水道協会)
* 以下余白 *			
[備 考]			
( ) : 定量下限値			

一般排水基準（法）

(1) 有害物質に係る排水基準

ア 排出水の基準

水質汚濁防止法第3条第1項及び排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号別表第1）関連

イ 特定地下浸透水の基準

水質汚濁防止法第12条の3及び環境大臣が定める検定方法（平成元年環境庁告示第39号別表）関連

有害物質の種類	ア 排出水の許容限度 (mg/L) ※1	イ 特定地下浸透水の許容限度 ※2	
		(参考) 定量限界(mg/L)	
(1)カドミウム及びその化合物	カドミウムとして 0.03 ※5	検出されないこと (備考1)	カドミウムとして 0.001
(2)シアン化合物	シアンとして 1		シアンとして 0.1
(3)有機リン化合物(パラチオン、メチパラチオン、メチルパトシ及びEPNに限る。)	1		0.1
(4)鉛及びその化合物	鉛として 0.1		鉛として 0.005
(5)六価クロム化合物	六価クロムとして 0.5		六価クロムとして 0.04
(6)砒素及びその化合物	砒素として 0.1(備考2)		砒素として 0.005
(7)水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀として 0.005		水銀として 0.0005
アルキル水銀化合物	検出されないこと(備考1)		アルキル水銀として 0.0005
(8)ポリ塩化ビフェニル	0.003		0.0005
(9)トリクロロエチレン	0.1		0.002
(10)テトラクロロエチレン	0.1		0.0005
(11)ジクロロメタン	0.2		0.002
(12)四塩化炭素	0.02		0.0002
(13)1,2-ジクロロエタン	0.04		0.0004
(14)1,1-ジクロロエチレン	1		0.002
(15)1,2-ジクロロエチレン	—		シス体にあつては0.004 トランス体にあつては0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4		—
(16)1,1,1-トリクロロエタン	3		0.0005
(17)1,1,2-トリクロロエタン	0.06		0.0006
(18)1,3-ジクロロプロペン	0.02		0.0002
(19)チウラム	0.06		0.0006
(20)シマジン	0.03		0.0003
(21)チオベンカルブ	0.2		0.002
(22)ベンゼン	0.1		0.001
(23)セレン及びその化合物	セレンとして 0.1		セレンとして 0.002
(24)ほう素及びその化合物	海域以外 10 ※3 海域 230 ※3	0.2	
(25)ふっ素及びその化合物	海域以外 8 ※3 海域 15 ※3	0.2	
(26)アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素×0.4+ 亜硝酸性窒素+硝酸性窒素として 100 ※3	アンモニア性窒素 0.7 亜硝酸性窒素 0.2 硝酸性窒素 0.2	

	(イ) 排水の許容限度 (mg/L) ※1	(イ) 特定地下浸透水の許容限度 ※2	
			(参考) 定量限界(mg/L)
(27)塩化ビニルモノマー	—	検出されない こと (備考1)	0.0002
(28)1,4-ジオキサン	0.5 ※4		0.005
備考1 「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排水の汚染状態を検定した場合、又は水質汚濁防止法施行規則第6条の2の規定に基づく環境大臣が定める検定方法に基づき特定地下浸透水を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。			
2 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現に湧出している温泉（温泉法（昭和23年法律第125号）第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。			

- ※1 排水とは、特定事業場から公共用水域に排出される水（雨水を含む。）のことをいう。
- ※2 特定地下浸透水とは、有害物質を製造、使用、処理する特定施設（有害物質使用特定施設）に係わる水を、地下に浸透する水（非意図的に浸透してしまう場合を含む。）のことをいう。
- ※3 一部の業種のほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（以下、ふっ素等という）の排水の許容限度については、別に掲げる暫定排水基準とする。
- ※4 一部の業種の1,4-ジオキサンの排水の許容限度については、別に掲げる暫定排水基準とする。
- ※5 一部の業種のカドミウム及びその化合物の排水の許容限度については、別に掲げる暫定排水基準とする。

## (2) 一般項目（有害物質以外の項目）に係る排水基準

水質汚濁防止法第3条第1項及び排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号別表第2）関連

	排水の許容限度 (mg/L)
(1) 水素イオン濃度 (pH) (備考3,4)	5.8以上8.6以下 (海域以外に排出されるもの)
	5.0以上9.0以下 (海域に排出されるもの)
(2) 生物学的酸素要求量 (備考5)	160 (日間平均120)
(3) 化学的酸素要求量 (備考5)	160 (日間平均120)
(4) 浮遊物質	200 (日間平均150)
(5) ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5
(6) ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30
(7) フェノール類含有量	5
(8) 銅含有量 (備考4)	3
(9) 亜鉛含有量 (備考4)	2 ※1
(10) 溶解性鉄含有量 (備考3,4)	10
(11) 溶解性マンガン含有量 (備考4)	10
(12) クロム含有量 (備考4)	2
(13) 大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	日間平均3,000

	排水水の許容限度 (mg/L)
(14) 窒素含有量 (備考6)	120 (日間平均 60) ※2
(15) 磷含有量 (備考7)	16 (日間平均 8) ※2
備考1 「日間平均」による許容限度は、一日の排水水の平均的な汚染状態について定めたものである。	
2 この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排水水の量が 50m <sup>3</sup> 以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。	
3 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。	
4 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際、現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。	
5 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。	
6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が 1L につき 9,000mg を超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。 (湖沼：小曲ダム貯水池、境浦ダム貯水池、時雨ダム貯水池、乳房ダム貯水池 海域：東京湾)	
7 磷含有量についての排水基準は、磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。 (湖沼：小曲ダム貯水池、境浦ダム貯水池、時雨ダム貯水池、乳房ダム貯水池、村山下ダム貯水池（多摩湖）、村山上ダム貯水池（多摩湖）、小河内ダム貯水池（奥多摩湖）、連珠ダム貯水池 海域：東京湾)	

※1 一部の業種の亜鉛含有量の排水基準については、別に掲げる暫定排水基準とする。

※2 一部の業種の窒素含有量、磷含有量の排水基準については、別に掲げる暫定排水基準とする。

※3 排水基準を定める省令別表第二の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る湖沼

昭和60年5月30日環境庁告示第27号（最終改定 平成12年12月14日環境庁告示第78号）

※4 排水基準を定める省令別表第二の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る海域

平成5年8月27日環境庁告示第67号（最終改定 平成12年12月14日環境庁告示第78号）

## 一般排水基準（条例）

### (1) 有害物質に係る規制基準

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例別表第7（第68条関係）

	公共用水域に排出される汚水の許容限度（単位 mg/L）				地下に浸透される汚水の許容限度（単位 mg/L）
	工場			指定作業場	
	水道水源水域		その他の水域	全域	
	新設	既設			
(1)カドミウム及びその化合物 ※業種により暫定排水基準有	カドミウムとして 0.003	カドミウムとして 0.03		カドミウムとして 0.001	
(2)シアン化合物	検出されないこと	シアンとして 1		シアンとして 0.1	
(3)有機リン化合物(パラチオン、 メチルパラチオン、メチルメチン 及び EPN に限る。)	検出されないこと	1		0.1	
(4)鉛及びその化合物	鉛として 0.01	鉛として 0.1		鉛として 0.005	
(5)六価クロム化合物	六価クロムとして 0.05	六価クロムとして 0.5		六価クロムとして 0.04	
(6)砒素及びその化合物	砒素として 0.01	砒素として 0.1		砒素として 0.005	
(7)水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	水銀として 0.0005	水銀として 0.005		水銀として 0.0005	
(8)アルキル水銀化合物	検出されないこと			アルキル水銀として 0.0005	
(9)ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	0.003		0.0005	
(10)トリクロロエチレン	0.01	0.1		0.002	
(11)テトラクロロエチレン	0.01	0.1		0.0005	
(12)ジクロロメタン	0.02	0.2		0.002	
(13)四塩化炭素	0.002	0.02		0.0002	
(14)1,2-ジクロロエタン	0.004	0.04		0.0004	
(15)1,1-ジクロロエチレン	0.1	1		0.002	
(16)1,2-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレンとして 0.04	シス-1,2-ジクロロエチレンとして 0.4		シス-1,2-ジクロロエチレン 又はトランス-1,2-ジクロロエチレン 0.004	
(17)1,1,1-トリクロロエタン	1	3		0.0005	
(18)1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.06		0.0006	
(19)1,3-ジクロロプロペン	0.002	0.02		0.0002	
(20)チウラム	0.006	0.06		0.0006	
(21)シマジン	0.003	0.03		0.0003	
(22)チオベンカルブ	0.02	0.2		0.002	

	公共用水域に排出される汚水の許容限度 (単位 mg/L)			地下に浸透される汚水の許容限度 (単位 mg/L)
	工場		指定作業場	
	水道水源水域		その他の水域	
	新設	既設		
(23)ベンゼン	0.01	0.1		0.001
(24)セレン及びその化合物	セレンとして 0.01	セレンとして 0.1		セレンとして 0.002
(25)ほう素及びその化合物 ※業種により暫定排水基準有	ほう素として 1	海域以外の公共用水域に排出される場合にあつては、ほう素として 10 海域に排出される場合にあつてはほう素として 230		ほう素として 0.2
(26)ふっ素及びその化合物 ※業種により暫定排水基準有	ふっ素として 0.8	海域以外の公共用水域に排出される場合にあつては、ふっ素として 8 海域に排出される場合にあつてはふっ素として 15		ふっ素として 0.2
(27)塩化ビニルモノマー	—			0.0002
(28)1,4-ジオキサン ※業種により暫定排水基準有	0.05	0.5		0.005

備考

- 1 新設の工場とは、次に掲げる工場をいい、既設の工場とは新設の工場以外の工場をいう。指定作業場の新設と既設の区分についても同様とする ((3) 窒素含有量及びりん含有量に係る基準の場合を除き、以下同じ。)。
  - (1) 平成 13 年 4 月 1 日以後の着工に係る工場
  - (2) 平成 13 年 3 月 31 日において既に設置され、又は着工している工場で、同年 4 月 1 日以後に汚水の発生施設の構造の変更（排水量が増加するものに限る。）をするもの
  - (3) 平成 13 年 3 月 31 日において既に設置され、又は着工している工場で、同年 4 月 1 日以後に下水道法第 10 条第 1 項ただし書の規定による許可を受けたもの
- 2 (25)及び(26)に掲げる項目にあつては、前号の規定は、同号(1)中「平成 13 年 4 月 1 日」とあるのは「平成 14 年 4 月 1 日」と、同号(2)及び(3)中「平成 13 年 3 月 31 日」とあるのは「平成 14 年 3 月 31 日」と読み替えて適用するものとする。
  - 2 の 2 (28)に掲げる項目にあつては、第一号の規定は、同号(1)中「平成 13 年 4 月 1 日」とあるのは「平成 24 年 8 月 1 日」と、同号(2)及び(3)中「平成 13 年 3 月 31 日」とあるのは「平成 24 年 7 月 31 日」と、「同年 4 月 1 日」とあるのは「同年 8 月 1 日」と読み替えて適用するものとする。
- 3 水域区分は付表に示す水域区分とする（以下同じ。）。
- 4 排水量とは、1 日当たりの平均的な排水量をいう（以下同じ。）。
- 5 排水水にあつては、その有害物質の検定は、排水基準を定める環境省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法（昭和 49 年環境庁告示第 64 号）に定める方法によるものとする。
- 6 「検出されないこと。」とは、前号の検定方法により、汚水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
- 7 地下に浸透される汚水にあつては、その有害物質の検定は、水質汚濁防止法施行規則第 6 条の 2 の規定に基づく環境大臣が定める検定方法（平成元年環境庁告示第 39 号）によるものとし、その規制基準は、この表の地下に浸透される汚水（単位 1 リットルにつきミリグラム）の欄に掲げる量以上の有害物質が検出されないこととする。

※水域区分は、別紙参照（以下同じ）。