



ニッコー小規模合併処理浄化槽

# 施工要領書

DCH-N型

このたびはニッコー浄化槽をお買い上げいただきましてありがとうございました。この説明書をよくお読みいただき、正しい施工のためにお役立てください。

## —目次—

1. はじめに	2
2. DCH-N型の構造と機能	2
3. 警告表示	3
4. 施工上の留意事項	4
5. 施工開始前にお確かめ下さい	5
6. 工事の段取り	6
7. 施工の手順と注意事項	7
8. 特殊施工	13
9. 確認と試運転	14
10. 完了検査と引渡し	16
11. 槽の外形寸法と仕様	17



取扱説明書本文に出てくる警告表示の部分は、浄化槽をご利用になる前に注意深くお読みになり、よく理解してください。

**ニッコー株式会社**

## 1. はじめに

ニッコー浄化槽をご愛顧頂き厚くお礼申し上げます。

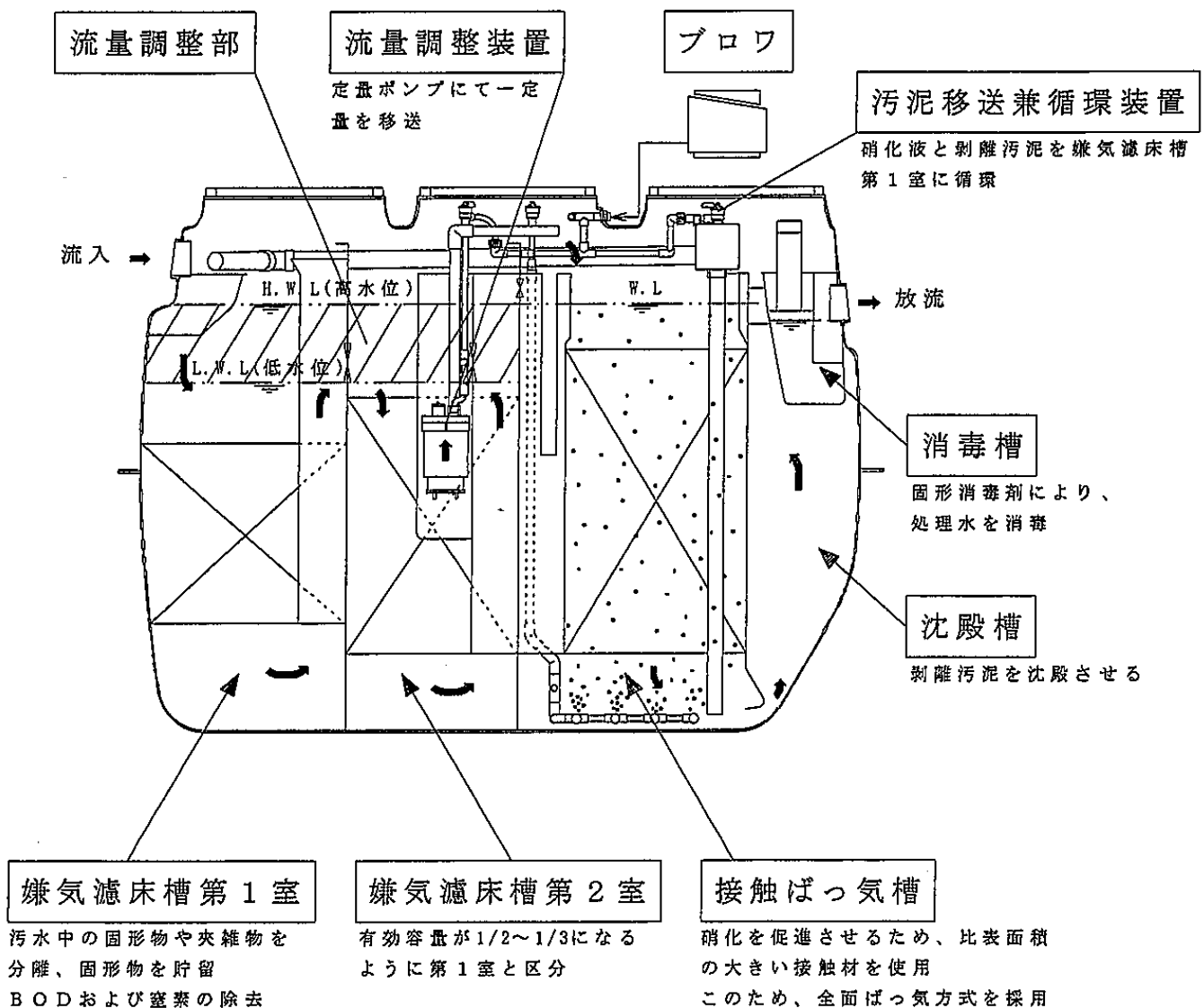
ご利用される皆さまに、DCH-N型についてより深く理解していただき、正しいお取り扱い方法により、浄化槽本来の優れた機能が発揮できるよう、施工要領書を作成いたしました。ぜひ、目を通していただき、適切な施工のためにお役立てください。

## 2. DCH-N型の構造と機能

ニッコー小規模合併処理浄化槽 DCH-N型の構造と機能は以下の通りです。

DCH-N型の特性を十分ご理解の上、浄化槽工事にあたってください。

### DCH-N型



## 警告表示

### 注意…1. マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

- ① 工事中は、必要なとき以外はマンホール・点検口などのフタを必ず閉めてください。
  - ② マンホール・点検口などのひび割れ・破損など発見したら、直ちに交換してください。
  - ③ フタをコンクリート面や地面等に置く時は、落下させずに丁寧に置いてください。
  - ④ ロックの変形、破損、脱落等が生じた場合、速やかに交換してください。
  - ⑤ 安全荷重 250 kg のフタは車両等が載るところでは、使用しないでください。
  - ⑥ 安全荷重 500 kg のフタには 2000 cc を越える車両は乗せないでください。
- これらの注意を怠ると、転落・傷害が生じるおそれがあります。

### 注意…2. 傷害事故防止

槽の吊り上げ・据え付け作業には、玉掛けを確実に実施し、槽の下には立ち入らないように、安全を十分に確認して作業してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故が生じるおそれがあります。

### 注意…3. 転落事故防止

据え付け後の水張り、浮上防止金具の取り付けなどの作業時に槽本体に直接のると、滑りやすく落下危険があります。足場板などを使用し、注意して作業してください。

これらの注意を怠ると、転落事故が生じるおそれがあります。

### 注意…4. 転落事故防止

埋設工事に際して、穴を掘った周囲には、防護柵をつくり関係者以外立ち入らないようにしてください。

これらの注意を怠ると、転落事故（傷害）が生じるおそれがあります。

### 注意…5. 感電・発火事故防止

- ① アースが必要なブロワ・制御盤などには、必ずアース工事をしてください。
  - ② ブロワの電源は、防水型接地端子付コンセントをご使用ください。
- これらの注意を怠ると、感電・発火が生じるおそれがあります。

### 3. 施工上の留意事項

浄化槽工事は、工事現場で浄化槽設備士が指導してください。

参考① 浄化槽の設置届けを確認してください。

参考② 工事施工要領書・工事仕様書、浄化槽工事の技術上の基準などの諸法令、確実に守って工事してください。

工事が不完全な場合は、槽の破損による汚水漏れ・放流水質の悪化などの原因になります。

参考③ 電気工事は電気工事士の資格を持つ、専門業者をお願いしてください。

参考④ ブロワを設置する場所は、通気・防湿・騒音に配慮してください。

振動防止のために、基礎はコンクリート製とし、ブロワ自体の重量や振動に耐えるものとする。

据え付けコンクリート基礎は、建築物と直接繋げることなく、地盤（GL）より10cm以上高くしブロワ台の外寸より5cm大きくする。

参考⑤ 工事は浄化槽工事の技術上の基準を守り、特に基礎工事、埋め戻し工事、上部スラブ打設などは、施工要領書に基づき正しく行ってください。

また、車両重量2tを超える車の駐車場・車庫にする場合、交通量の多い道路ばたに設置する場合、近くの建築物荷重が槽本体に影響する場合、軟弱地盤に施工する場合、多雪地帯に設置する場合などは特殊工事になりますので、槽本体に影響を及ぼさない補強工事を行ってください。

参考⑥ 浄化槽を破損しないように埋め戻しには、つぎのような事項に注意して作業してください。

(1) 水張りの後に、埋め戻し作業を行うこと。

(2) 埋め戻しの土は、石ころなどが混入しない砂質土を用いること。

(3) 埋め戻し時に重機のバケットなどを槽に当てたり、高いところから埋め戻しの土を落とさないこと。

参考⑦ 設置工事完了後は、工事竣工チェックリストで確認してください。

参考⑧ 使用者に、浄化槽の保守点検業者と維持管理契約をするよう指導してください。

参考⑨ 取扱説明書・保証書等を施主に手渡す時は必ず受領書を受け取り保管すること。

参考⑩ 取扱説明書などが使用者に渡っていないときは、弊社にご連絡するようお願いください。さっそく郵送いたします。

参考⑪ 浄化槽の設置工事に関して不詳な点は弊社窓口にお問い合わせください。

#### 4. 施工開始前にお確かめ下さい

##### ① 施工資格が必要です

浄化槽の施工を行うには法令上の資格制限を受けます。つまり浄化槽工事を行う場合は当該工事現場に浄化槽設備士を置かなければなりません。

##### ② 設置届はお済みでしょうか

施工の前に必ず設置届と所轄の役所へ提出し、許可をもらってから工事に着手してください。

##### ③ 設置場所は適当ですか

1) 浄化槽はトイレと放流先を最短距離で結ぶよう、位置を決定してください。

2) 次のような場所への設置は避けてください。

● 屋内、床下、物置の下などの維持管理できないところ

● 大雨などで浸水しやすいところ

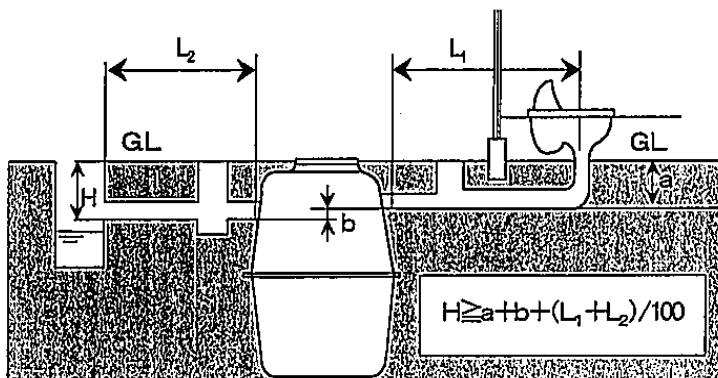
● 建物の基礎の下などの建物の荷重が直接かかる場所

3) ブロワは、水気・湿気・塵埃の多い所、風通しの悪い所への設置は避けてください。

また、寝室や応接間など運転音の気になる所への設置も避けてください。

##### ④ 放流に必要な勾配がとれますか

トイレ・風呂及び台所などの出口配管と放流場所との落差を測り、放流に必要な1/100の勾配をとってください。



a : 風呂、台所、便器等、出口配管の深さ (cm)

b : 浄化槽自体の落差 (cm)

$L_1$  : 風呂、台所、便器等から浄化槽までの配管距離 (cm)

$L_2$  : 浄化槽から放流場所までの配管距離 (cm)

H : 設置に必要な最小落差 (cm)

適切なこう配のとり方

※放流先の水位変動にご注意下さい。

## 5. 工事の段取り

### ① 現場調査における確認事項

工事の段取りとしては、まず現場調査を行い、工事を行うための次の条件を確認してください。

- 1) 設置場所の広さ …………… 設置図面通りの広さがあるか。
- 2) 配管路の状況 …………… 浄化槽の配管経路に障害物はないか。
- 3) 搬入、搬出路の状況 …………… 浄化槽の持ち込みができるか。  
残土処分の搬出路、槽本体の搬入路はあるか。
- 4) 設置場所周囲の状況 …………… 資材置場、トラック、残土の一時置場があるか。
- 5) 土質の良否及び湧水の有無 ……土質の状況はどうか。  
湧水はあるか。  
矢板など必要か。
- 6) 工事電力、工事用水の状況 …… 現場で電気、工事用水が調達できるか。

### ② 施工に必要な作業道具器材の点検

浄化槽の施工にあたっては次の道具類や材料が必要です。

道具類	穴 掘	スコップ、ツルハシ、パワーシャベル等
	基礎固め	つき固め用の木植又は角材
	水平をとる	水準器、水糸、渡材
	その他	左官ゴテ、バケツ、ホース、スパナ、スケール、モンキー、ポンプ、滑車、パール
材 料	骨 材	セメント、砂、砂利、栗石
	配管材料	塩化ビニール管、エルボ、チーズ管、接着剤
	その他	会所升

### ③ 浄化槽及び付属部品の確認

- 1) 表示の有無、表示内容を確認してください。
- 2) 納品書の明細等により、付属部品の不足の有無を点検してください。  
点検の際に、槽の内部や付属部品に土やゴミがつかないように注意してください。  
※特に付属品の担体には十分に注意を払ってください。

### ④ 浄化槽工事業者登録票の準備

浄化槽法第30条により現場ごとに、標識を掲げなければなりません。

## 6. 施工の手順と注意事項

### ① 水盛りやりかた

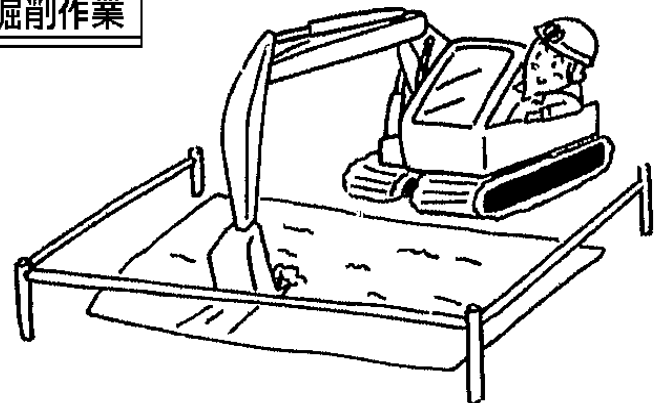
- 1) 敷地整理の後、浄化槽の設置位置を決定するために地縄張りをしてください。
- 2) 配置図に基づき予定位置に縄（または白線、石灰）を張り、建築主と工事関係者立会いのもとに、敷地、建物、敷地境界との関係を確認してください。
- 3) レベル、位置、方向、芯を表示するためにやりかたを設けてください。
  - (1) 掘削予定部分から少し離れて要所、要所に水ぐい（地ぐい）を打つ。
  - (2) 水抜きの上端をカンナがけしておいて水ぐいに高さの基準をしるし、水抜きの上端をこれに合わせて水平に取り付ける。
  - (3) 工事に支障のないところに逃げ芯を設け、その養生をしておく。

### ② 掘削作業

槽本体を埋設するための掘削は、施工図を参照の上掘ります。槽を据え付ける時は、作業者が穴の中に入って作業をしなければならないので余裕のある掘り方（30cm以上の余掘り）と、安全な法面勾配をとってください。

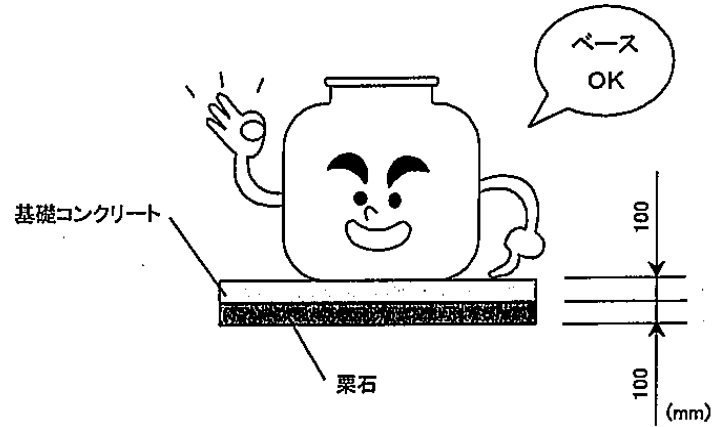
- 1) 有資格者（浄化槽設備士）による指揮のもとで作業を開始してください。
- 2) 掘削は、周囲の建物等から十分距離をとり、浄化槽及び建物に悪影響がないようにしてください。
- 3) 掘削場所の水道管やガス管、電線管など地下埋設物の有無を確認して、破損や事故がないように十分注意して工事をすすめます。
- 4) 設置場所の周囲、掘削深さ、地質や地下水の状況に応じて、山留や水替工事も検討してください。
- 5) 掘削周囲は危険防止のため安全柵や仮囲いを設けて、安全標識を見やすい位置に表示してください。
- 6) 掘削しすぎた場合は、掘削土で高さを調節すると地耐力が低下する可能性があるため、捨コンクリート又は基礎コンクリートで高さを調整してください。

掘削作業



### ③ 基礎工事

- 1) 掘削終了後、栗石と目潰砂利による地業工事を行います。100 mm厚の鉄筋コンクリートで長短辺共に、D10・ピッチ200mmのシングル配筋とします。
- 2) 基礎コンクリートは強度 180 kg/cm<sup>2</sup>以上の J I S規格品を 100 mm程度の厚さで、水平に打設してください。
- 3) 水準器で水平を確認し、目視のみによる打設は避けてください。
- 4) 基礎コンクリートを省略して砂だけを敷いた基礎をつくと長い間に砂が洗われて、栗石や地中の石が直接槽の底部に接し、槽本体の破損につながります。
- 5) 上部が駐車場等の場合は基礎コンクリートの厚み、配筋等が違ってきますので、施工図または工事仕様書等にしてください。



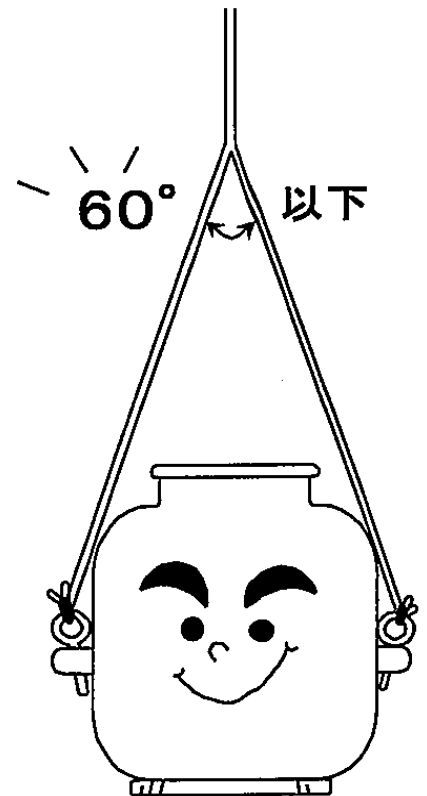
#### <積載荷重が乗用車(2t)の駐車場の場合>

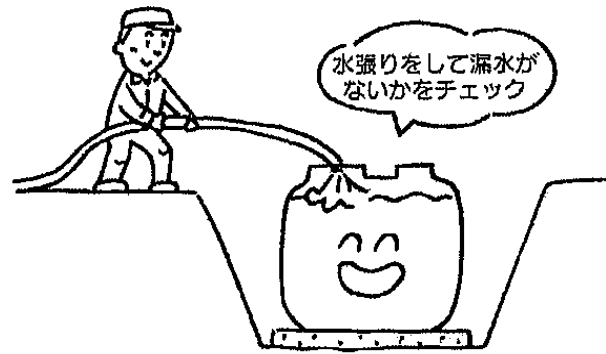
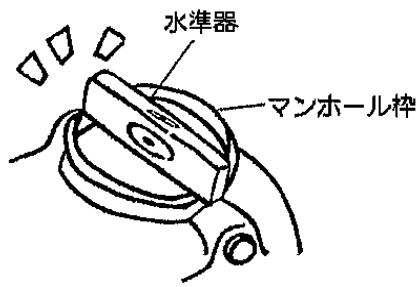
基礎コンクリートは 150mm 厚の鉄筋コンクリートで長短辺共に、D10・ピッチ200mm のダブル配筋とします。

### ④ 据え付け工事

本浄化槽は工場生産品ですから現場据付けが簡単で短期間で工事が終了します。また面圧には十分な強度がありますが、強い衝撃を与えると内部部品が破損するおそれがありますので、静かに降ろしてください。

- 1) 浄化槽の接合部(フランジ)に吊り具が4ヶ所取り付けられていますので、2本のロープによって必ず4点吊りで吊り上げます。吊り上げ角度は右図のように60°以下となるようにロープの長さを調整してください。
- 2) 槽本体の開口部間にロープを通して吊り上げたり、流入管と流出管部にロープを掛けて吊り上げたり、また2点吊りで吊り上げたりすると槽本体の破損の原因になります。
- 3) 流入(入)、流出(出)の方向や設置レベルを確認します。
- 4) 設置後、槽の安定をチェックして、開口部の上端で水準器等で水平を見ながら調節します。
- 5) 水張りをしながら、再度水平を確認し、漏水がないか槽外の周囲を確かめてください。





### ⑤ 埋め戻し

- 1) 浄化槽の埋め戻し前に必ず槽内の水準目安線まで水を満水にしてください。水張りをしないで埋め戻しをすると、槽の移動や傾きが起こります。また、埋め戻しの土圧により槽本体や仕切板等に変形が発生する恐れがありますので注意してください。
- 2) 埋め戻しの時、マンホール用の開口には必ず蓋をして、土砂が槽内に入らないようにしてください。
- 3) 埋め戻しの土は石などが混じっていない土砂を用いて、周囲を 20～30cm 毎に均等に埋め戻しをします。砂質土の場合は水締め及びつき固めの作業をしますが、粘土質の場合は水締めを避けて転圧のみとします。
- 4) 埋め戻しにあたっては槽の水平を確認しながら行います。片埋めは槽の傾きによる水平不良や局部荷重により破損が発生するおそれがあります。



## ⑥ 流入管、流出管工事

1) 槽外配管工事は必ず埋め戻しの後に、槽が安定した状態でそれぞれの管を接続します。(排気管工事も同様)。埋め戻し前に1 m程度の逃げ配管をすると、土砂の重みによって逆勾配や槽本体の変形につながります。

2) 槽本体が変形するような荷重を与えないように、配管をソケットに接続します。

(必ず塩ビ接着剤を塗布し、確実に接着してください)

配管口径と配管勾配は右表を標準とします。

管径	勾配
φ100	1/100

3) 流入管路の升はインバート升とし、雨水が入らないように密閉できる蓋をします。また、臭気の逆流を防止するため、屋内の排水管にトラップ升がついていない場合はトラップ付きのインバート弁を設置します。

4) 配管の土かぶりは通常20cm以上ですが、凍結や特殊な条件がある場合は各都道府県の指導に従ってください。

5) 浄化槽への配管と雨水配管とは必ず別配管とし、雨水が浄化槽に入らないようにしてください。

浄化槽の放流側の升に雨水配管を接続する場合は、雨水が浄化槽に逆流しないように、十分な落差をとってください。

## ⑦ 送気管工事

1) 浄化槽とブロワの距離は10 m以内とし、できる限り直線配管としてください。

2) 必ず塩ビ接着剤を塗布し、確実に接着してください

## ⑧ 排気管工事

浄化槽には臭気が付きものですので、排気管は必ず設けてください。浄化槽の運転状態、設置場所などにより臭気が問題になる場合がありますので、ご注意ください。

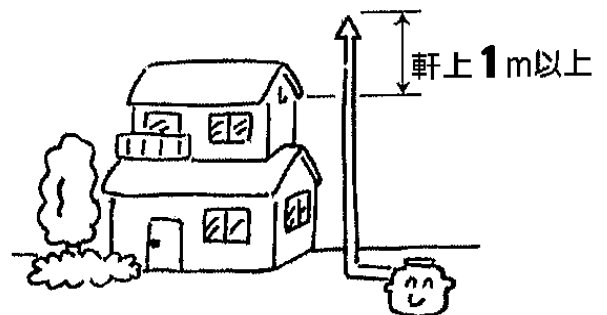
1) 排気管は、所定の場所まで横引管で延ばし、エルボ等を使ってなるべく近隣のことを配慮し、通風の良い所を選んで立ち上げてください。

2) 立ち上がり高さは、近隣の住居を考慮に入れ、苦情が生じないように最低3 m以上で、横引き長さの2倍以上としたり、あるいは管径を太くしたりして、軒上1 mまで上げてください。(横引管はなるべく短い方がよいこととなります。)

3) 風などで倒れないようにサポートをつけてください。

4) 横引管の勾配は、必ず浄化槽に向かって下り勾配に配管してください。配管が逆勾配になっていると、結露水が管内に溜まり、排気ができなくなります。

5) 排気管を立てると建物の美観を損ねる場合には、「ケスライト脱臭機」により臭気を取り除くことをお勧めします。詳しくはカタログをご参照ください。

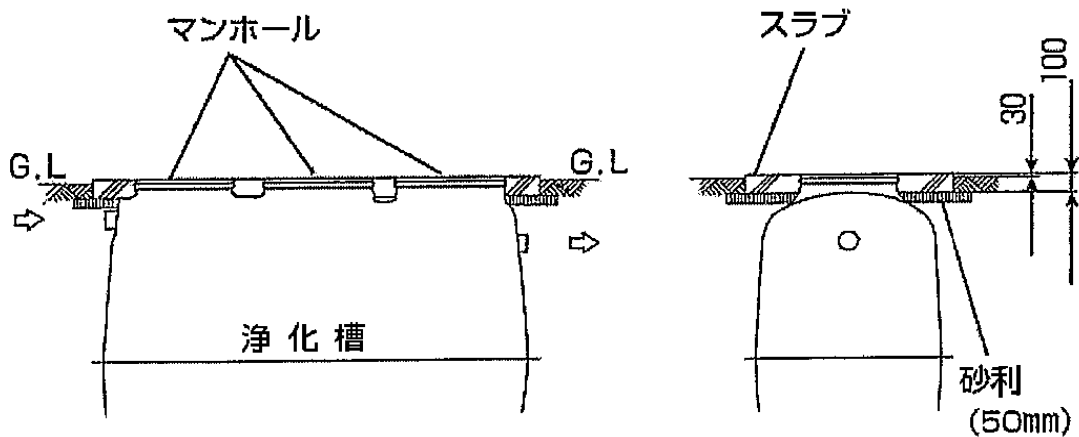


### ⑨ 上部スラブコンクリート工事

- 1) 施工図に従い、配筋を行いません。マンホール開口部には補強筋を施しコンクリートを打設します。
- 2) コンクリートを打設後、まだ固まらない間に表面を金ゴテで仕上げます。

#### <積載荷重 180kg f/m<sup>2</sup>以下の場合>

上部スラブは 100 mm厚の鉄筋コンクリートで長短辺共に、D10・200 シングル配筋とします。



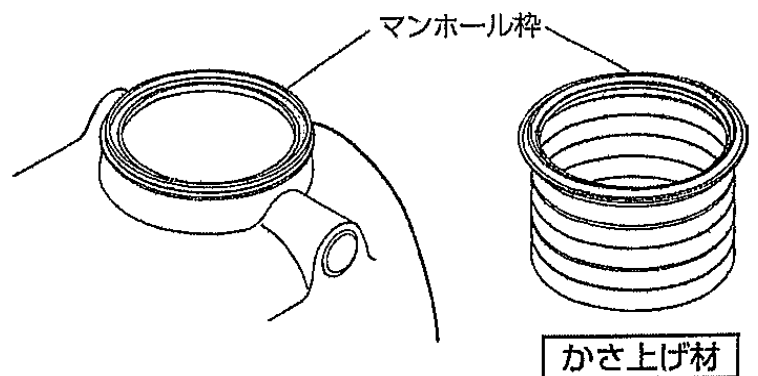
積載荷重 180kgf/m<sup>2</sup>以下のスラブ工事

#### <積載荷重が乗用車(2 t)の駐車場の場合>

上部スラブは 150 mm厚の鉄筋コンクリートで長短辺共に D10・ピッチ200mm のダブル配筋とします。

### ⑩ 嵩上げ工事

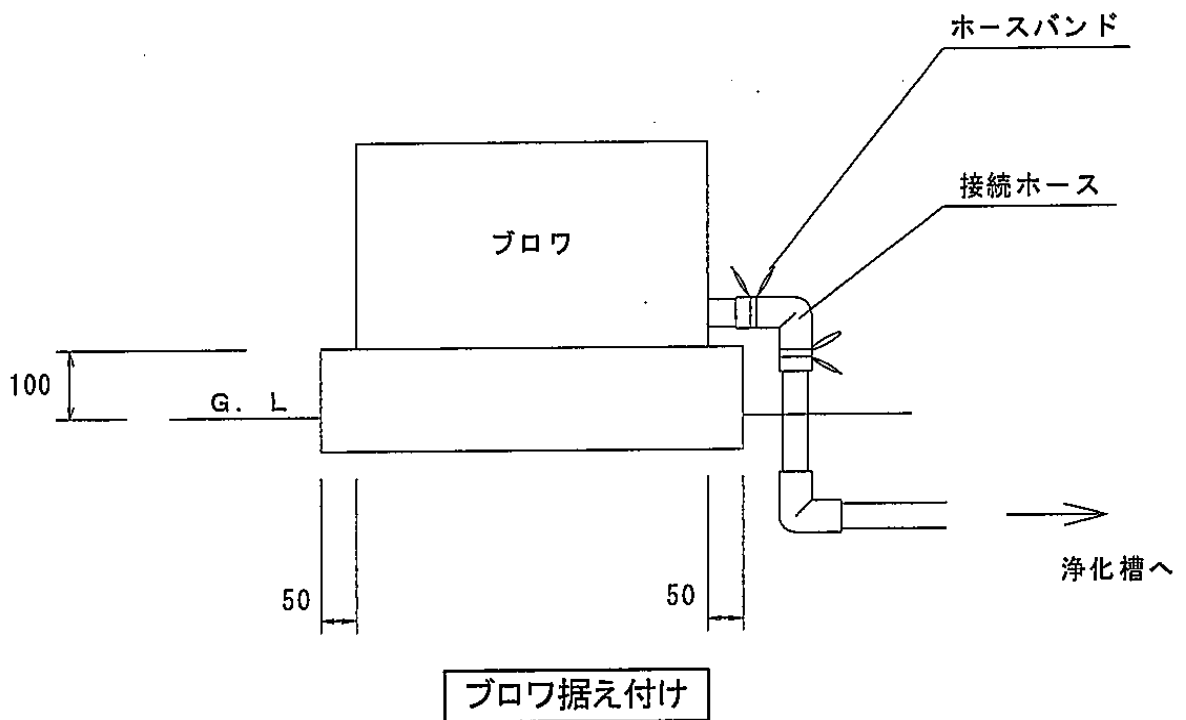
- 1) マンホール枠は浄化槽本体開口部にビスで固定しています。嵩上げが必要な場合は、マンホール枠を外し(ビスを抜く)、塩ビ製の嵩上げ材を開口部に被せてください。外したマンホール枠は嵩上げの高さを調整後、嵩上げ材に被せてください。



- 2) 鋳鉄製のマンホールを使用する場合は、樹脂製のマンホールと同様な作業を行ない、さらに樹脂製のマンホール枠の上に鋳鉄のマンホール枠を載せます。

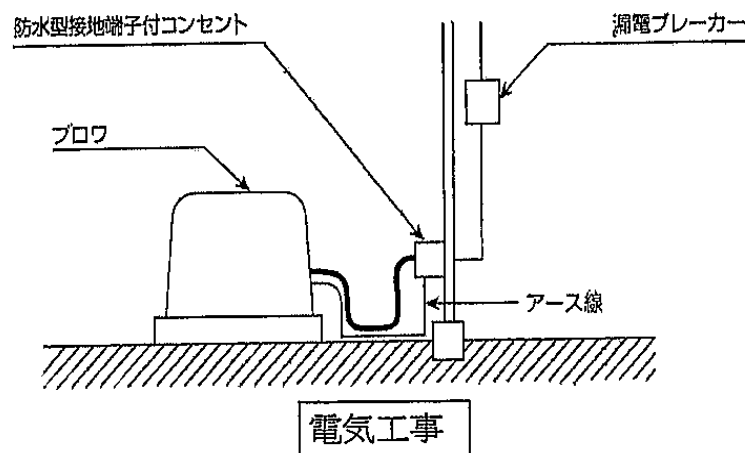
### ⑪ ブロワ据え付け工事

- 1) 風雨や直射日光が当たる個所は避けて通風の良い場所に設置してください。
- 2) 寝室に近い所や音が反響するような場所は、運転中の音や振動の問題が発生しやすいので避けて下さい。
- 3) ブロワの基礎はG.Lより10cm以上とし、水平にコンクリートを打設します。建屋の基礎との一体化は振動が伝播し、クレームの原因となりますので注意してください。
- 4) 積雪地域はブロワが雪の中に埋設する可能性のない場所に設置してください。
- 5) 水はけが良く、湿度の少ない場所に設置してください。
- 6) 保守点検が容易にできて、塵埃の少ない場所に設置してください。



### ⑫ 電気配線工事

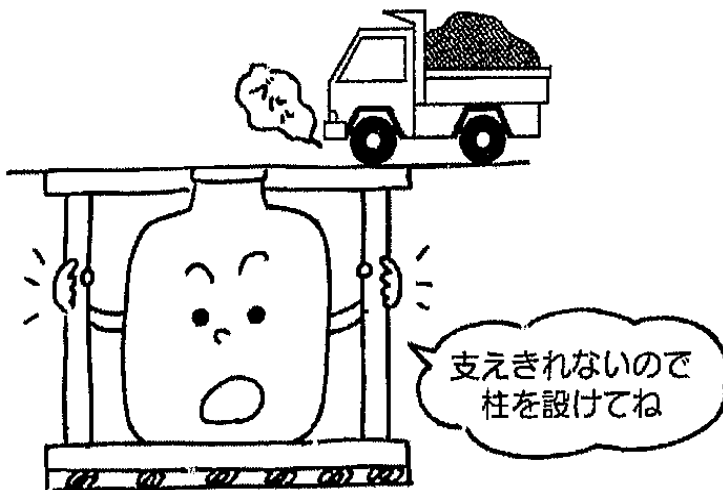
- 1) 電気工事は資格のある専門の業者に委託します。
- 2) コンセントは防水型接地端子付コンセントを使用します。
- 3) ブロワに付属のアース線を利用して、必ず接地工事をしてください。
- 4) 通電して異常の有無を確認してください。



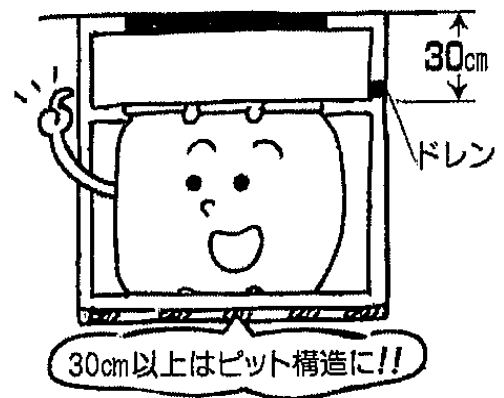
## 7. 特殊施工

車両重量が2tを超える車が駐車する場合は支柱工事を、その他特殊な条件のある場合は条件にあわせ特殊施工が必要です。施工図または工事仕様書等にしてください。

- (1) 車両重量が2tを超える車の車庫等に利用する場合は浄化槽に直接荷重が掛からないように支柱工事が必要です。
- (2) 下図のようにベースとスラブの鉄筋コンクリートの間に柱を設けて、上部荷重が直接浄化槽に掛からない構造とします。スラブの大きさは槽本体寸法より大きくしてください。
- (3) 嵩上げ寸法が30cm以上になる場合は下図のようなピット構造とし、点検が容易にできるように浄化槽の上部に点検スペースを設けます。



支柱工事



ピット工事

## 8. 確認と試運転

- 1) 流入管、流出管のレベルが逆勾配になっていないかなどのチェックをした後、実際に水を流して配管、升が正しく施工されているか確認します。
- 2) 槽内の設備を図面と参照して、部品の脱落や有無を確認してください。
- 3) 各槽内の水位が正常な状態にあることの確認と同時に、水平設置を水準目安線でチェックしてください。
- 4) ブロワを作動させて、槽内がばっ気されることを確認してください。また、流量調整装置、循環装置の順に移送量、循環水量の確認と調整を行ってください。

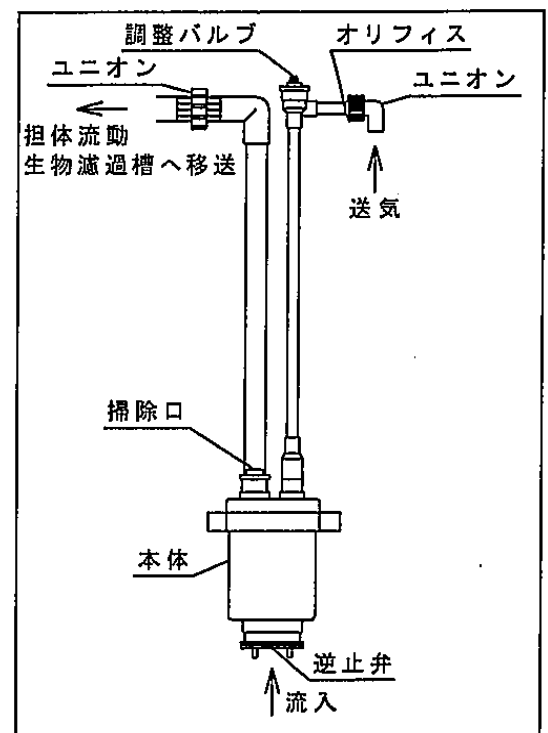
### (1) 流量調整装置

定量ポンプは間欠的に一定水量を排出する動作を繰り返します。水を排出し始めてから排出し終わり、再び排出し始めるまでの間（1 サイクル）の時間の長さによって、移送量を確認します。

- ・各人槽における所定移送量とそれに対する1 サイクル時間を下に示しますので、1 サイクル時間を確認してください。
- ・1 サイクル時間の調整は流量調整用バルブの開度で行います。

各人槽と移送量

	5人槽	7人槽	10人槽
1 サイクル時間[秒]	19	12	10
移送量[ℓ/分]	3.6	4.4	6.3
バルブ開度 (%)	40	45	55



## (2) 循環装置

循環水量は計量ボックスの越流せきで確認の上、循環用バルブで微調整を行ってください。

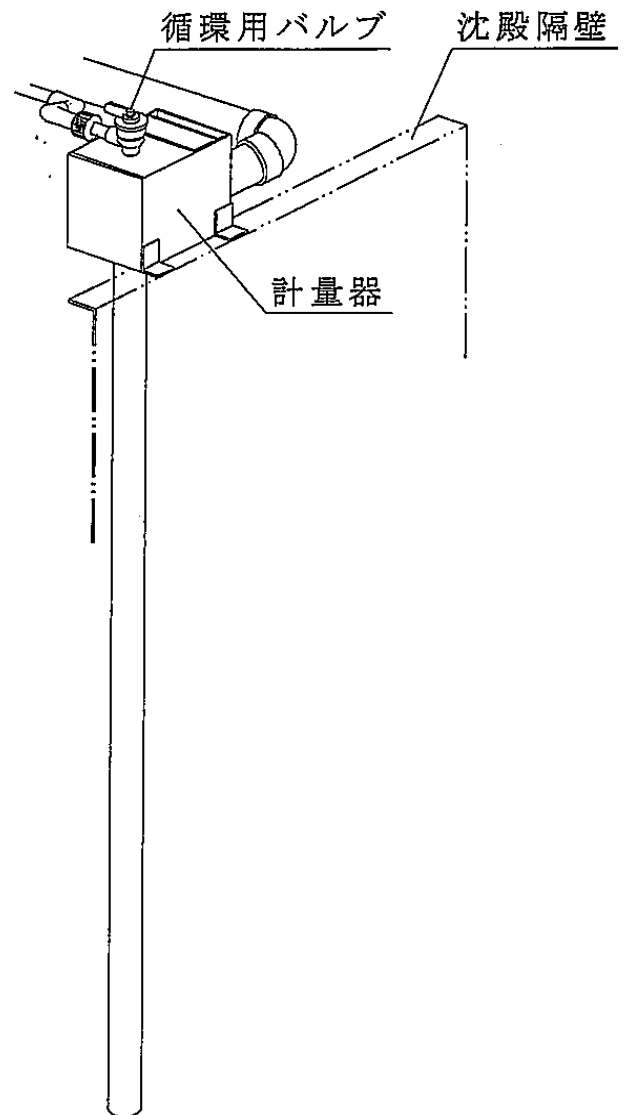
- ・ 循環水量は汚泥移送管先端部でビーカーに受け、実測します。
- ・ 循環水量の微調整は循環用バルブの開閉で行なってください。

各人槽と循環水量

	5人槽	7人槽	10人槽
バルブ開度 (%)	35	45	50
循環水量 [ℓ/分]	2.4	2.9	4.2

5) 消毒剤の有無を確認して、消毒剤を袋から取り出して、所定の位置に正しくセットします。

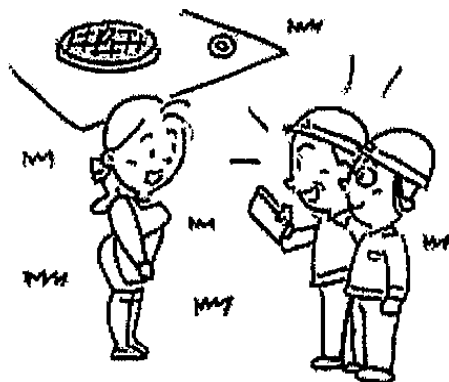
6) ブロワの振動や騒音がないか、屋内での確認も合わせて行います。



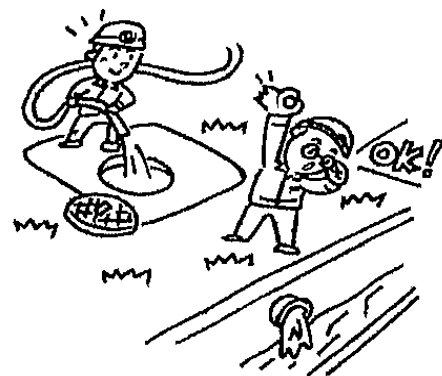
## 9. 完了検査と引き渡し

工事完成後に見落としがないか、下記のチェックリストで確認します。

	項目	チェックポイント	適・否
1	槽上部の利用状況	恒久物を建てるなど維持管理に支障はないか。	
2	雨水の流入	マンホールから雨水が槽内に流れ込まないか。	
3	流入升	トイレの排水・雑排水が接続されているか。インバート升になっているか。雨水の接続はないか。	
4	水の流れの状況	逆勾配や接続不良がないか。	
5	マンホールの開閉	モルタルが挟まっていないか。枠の変形は無いかな。	
6	嵩上げピットの状態	バルブに手が届くか、保守・点検・清掃作業ができるか。	
7	浴室のトラップ	浴室、流し等の排水管にトラップを付けてあるか。	
8	部品の欠落	部品（薬剤筒、消毒剤、ブロワ）は有るか。	
9	部品の破損	部品（薬剤筒、消毒剤、ブロワ）の破損はないか。	
10	流量調整装置の確認	流量調整装置のバルブ開度が所定通りに設定されているか。	
11	循環装置の確認	流調用バルブ開度が所定通りに設定されているか。	
12	ユニオンの緩み	ユニオンの締め付けは完全か、空気の漏れはないか。	
13	空気配管の横振れ	空気配管はきちんとセットされているか。	
14	送気管誤接続の確認	ブロワを運転すると、散気管からエアが吐出するか。	
15	オリフィスの詰り	オリフィスの詰りはないか。	
16	ブロワのアース	アースは取り付けられているか。	
17	消毒剤の充填	消毒剤が開封（使用開始が近い場合）されているか。	
18	放流升の確認	雨水が逆流しない構造になっているか。	
19	基礎の記録	基礎の状況の記録（写真等）はあるか。	
20	工事完了届の手続き	工事完了届の手続きは済んでいるか。	
21	使用開始直後の点検	使用開始直前の保守・点検の手配はとれているか。	
22	保守・点検・清掃	法律による義務付けの説明は済んでいるか。	
23	定期検査	第七条、第十一条検査の義務付けを説明してあるか。	



引き渡し



検査・確認

- 1) 確認と試運転が完了したら、設置者に引き渡してください。
- 2) 引き渡し時には、使用方法を必ず説明してください。
- 3) 浄化槽に添付されている使用説明書（取扱説明書）、保証書、維持管理要領書を、必ず設置者に手渡してください。
- 4) 維持管理業者が決まっている場合には、竣工検査の際に一緒に立ち会うように連絡して、必要な引き継ぎを行ってください。

## 10. 槽の外形寸法と仕様

型 式		DCH-5N 型	DCH-7N型	DCH-10N 型
人槽 (人)		5	7	10
各 部 寸 法 (mm)	最大長さ	2,445	3,265	3,680
	最大幅	1,270	1,270	1,660
	全高	1,800	1,800	1,800
	流入管底	285	285	285
	流出管底	435	435	435
	流入、流出管径	φ100	φ100	φ100
	送気管径	φ13	φ13	φ13
重量 (kg)		200	235	430
ブ ロ ワ		80リットル/分	100リットル/分	120リットル/分

※重量はマンホールを含む