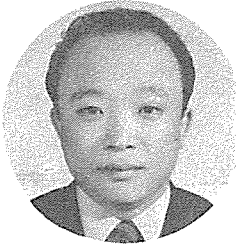


## 糞尿淨化槽에 對한 根本研究 ②

### 그 計劃과 設計法



森園建築 代表 尹 太 鉉

#### 目 次

1. 緒論

2. 現況

3. 對策

4. 構造分析

5. 水質基準

6. 特殊淨化槽

7. 計劃方法

8. 設計法

① 設計資料

- ㉞ 容量算定 基準
- ㉞ 人員算定 基準
- ㉞ 容積 및 平面 決定
- ㉞ 分離槽
- ㉞ 排氣管 및 送氣口
- ㉞ 排水 펌프

② 容積計算의 例

- ㉞ 住宅
- ㉞ 事務所
- ㉞ 消毒液의 所要量

③ 構造基準

- ㉞ 一般事項
- ㉞ 構成材料
- ㉞ 施工示方

9. 關係法規

現行法 및 改正点  
日本の 例

10. 結 論

### 8. 設計法

① 設計資料：糞尿淨化槽의 設計에 앞서 建築豫定地의 踏査, 附近의 地勢 土地의 高低 環境狀況 등 調査하고 設置 場所를 選擇하여야 할 것이다.

다음 建物用途別에 따른 使用人員과(表 4) 便所數를 算定하고 使用衛生 器具를 參酌 淨化槽의 크기와 種類를 定한다.

이때 他 設備設計者와 折衡하여 合意한 뒤 設計를 着手한다.

㉞ 容量 算定 基準：

腐敗槽의 容量은 設計人員 5人以上의 경우는  $1.5\text{m}^3$ 以上(現行法 使用人員 15人까지는  $0.75\text{m}^3$ 以上) 設計人員 5人을 超過하는 경우는 다음 式에 따라 算定한다.

① 設計人員이 500人以下の 경우

$$V \geq 1.5 + (n - 5) \times 0.1$$

v: 腐敗槽의 容量( $\text{m}^3$ )

n: 設計人員(人)

② 設計人員이 500人을 넘는 경우

$$V \geq 51.0 + (n - 500) \times 0.075$$

v: 腐敗槽의 容量( $\text{m}^3$ )

n: 設計人員(人)

※ 腐敗槽에는 豫備汚過槽를 包含한다.

酸化槽의 容量은 腐敗槽의 容量의  $\frac{1}{2}$  以上으로

한다. 但 特殊 淨化槽의 平面酸化인 경우 腐敗槽 容量의 0.7m<sup>2</sup>~1.0m<sup>2</sup> 以上으로 한다.

以上 論한 腐敗槽나 酸化槽의 容量은 元來 建築 設備로서 考處된 것이며, 設計人員에 對하여 無限히 許容될 수는 없는 것이다. 따라서 特別히 大規模인 容量의 糞尿淨化槽인 경우는 各各 設置條件을 十分 考處한 構造로서 共同淨化槽 또는 小規模 汚水處理施設等에 따르는 것이 좋겠다.

水洗便所 汚水와 함께 다른 汚水(例 부엌, 浴室의 排水)를 同時에 處理하는 경우는 이 規格에 따라 定한 容量이며는 안된다.

또한 여기 規格으로 말하는 腐敗槽의 容量은 汚水を 貯溜하는 部分의 容積이며, 酸化槽의 容量은 碎石層의 空隙을 包含한 體積을 말한다.

㉑ 人員算出基準

單位當算定人員은 建築用途別 單位當 同時에 收容할 수 있는 人員數에, 1日 排泄量의 要素를 兼한 것을 基準으로 하고 있다.

$$\text{累積使用時間算式 } n = \frac{20c + 120u}{8} \times \frac{t}{2}$$

n=設計人員

c=大便器數

u=小便器數 또는 兩用便器數(個)

t=同時에 全部 使用했을 경우에 換算한 1日 推定 累積時間 但 2時間 未滿은 2時間으로 함.

20c : 20은 大便器 1個當, 1時間 使用되는 回數

120u : 120은 小便器 1個當 " "

※ 8로 除한 것은 몇人分이 排出한 것을 안다 (作業人員은 1日 就業時間 8時間으로 算定)

㉒ 容積 및 平面 決定

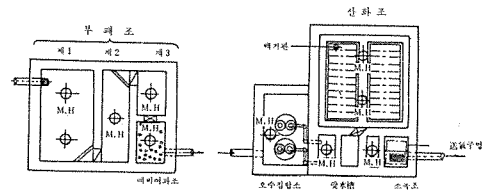
前記와 같이 使用人員이 決定되면, 그것을 基準하여 糞尿淨化槽의 容積을 決定한다. 各槽의 平面은 主로 長方形(特殊淨化槽는 例外)으로 하여, 第1腐敗槽, 第2腐敗槽 및 豫備汙過槽의 容積比는 4 : 2 : 1부터 4 : 2 : 2까지 (在來式) 腐敗槽 및 酸化槽의 容積은 前項 ①의 경우 1人當 0.05 m<sup>3</sup> 및 0.025m<sup>3</sup>로 한다.

淨化槽의 平面形은 그것을 設置하는 場所에 가장 適合한 것으로 決定하는 것인데, 普通 長方形, (在來式)이 使用되어 왔으나, 占有面積이 많고 條件에 따라 變形이 까다로와 좀더 改良할 必要가

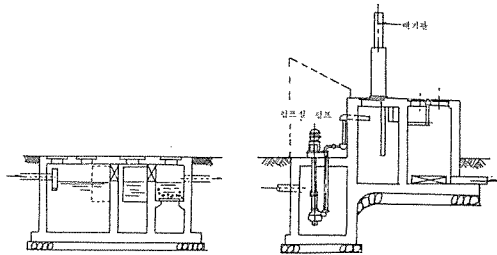
있다고 본다.

淨化槽의 容積 및 平面形이 決定되며는 内部 構造의 詳細에 들어간다.

㉓ 分離槽

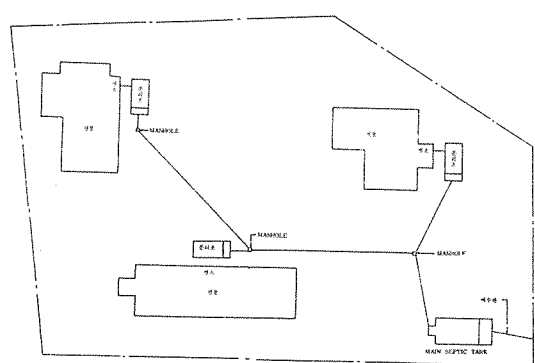
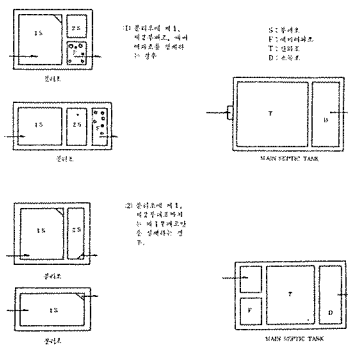


평 면 도



단 면 도

b. 分離槽의 1例



a. 分離槽를 設置한 例

그림 4

糞尿淨化槽는 可能한 限 便所에 接近하여 設置하는 것이 原則이나 建物 垡地 關係나 便所의 配置 事情 등으로 便所에 接近하여 設置할 수 없는 경우에는 腐敗槽를 2個以上으로 分離하여 設置하여도 좋다. 이때 腐敗槽를 分離槽라 하고, 酸化槽와 消毒槽를 갖인 槽를 本槽라 稱한다. 그러나 될 수 있는 限 分離槽는 設置하지 않는 것이 좋다. 分離槽에서는 固形物을 分離 除去 또는 液化하여 汚水만을 本槽에 보내도록한다. 分離槽의 構造는 第1腐敗槽, 第2腐敗槽 및 豫備汙過槽 등 3槽로 構成된것이 通常이나 第1과 第2 腐敗槽만인 것도 좋다. (그림 4)는 分離槽를 設置할 경우에 分離槽와 本槽와의 配置 例를 表示한 것이다.

㉔ 排氣管 및 送氣口

酸化槽에는 送氣口 및 排氣管이 必要하며, 普通 消毒槽 上部에 格子蓋를 두어 送氣口로 한다. 排氣管은 酸化槽의 크기에 比例하여, 大略 다음 表에 準한다.

(표 7)

酸化槽의 容積	排氣管의 徑
0.85m <sup>3</sup>	10cm以上
1.4 "	12 " "
2.0 "	15 " "
3.0 "	18 " "
3.0 以上	100人이 增加에 2cm 加

送氣口의 有効面積은 排氣管의 斷面의 2倍以上을 必要로 한다. 또한 有効面積은 格子蓋의 外經이 아니라 구멍의 總 面積으로서 대개, 格子面積의 30% 程度가 된다.

㉕ 排水 펌프

糞尿淨化槽의 處理水의 放流끝인 下水管, 下水溝가 消毒槽의 底部보다 낮은 경우에는 그 放流水를 自然 排水할 수 있지만, 그렇지 못한 경우에는 펌프로 퍼내지 않으면 안된다.

펌프는 通常 電氣로 自動運轉하도록 하고 그 容量은 1日 排水量을 3~5 時間 퍼내는 것으로 보아 排水“릿트”는 펌프 容量의 8~10分間으로 하고 이것은 酸化槽 밑바닥에 設置하는 것이 通例이다. 排水 펌프는 規模가 큰것은 豫備로 發電 엔진을 두거나 手動 펌프를 設置한다. 自動 運轉 裝置로서는 浮子式으로 릿도와 浮子가 固定한 것, 또는 電極棒을 使用한다.

㉖ 容積計算의 例

㉖ 住宅

建物の 面積을

1 층………165m<sup>2</sup>

2 층………100 "

計………265 " 로 하여

이중 부엌, 변소, 廊下, 玄關, 장 등 面積을 除한 有効面積을

1 층……… 76m<sup>2</sup>

2 층……… 57 "

計………133 " 으로 한다.

使用人員 算定은 有効面積 4.45m<sup>3</sup> 당 1人 (表 4 參考) 임으로

$$\frac{133}{4.45} \approx 30(\text{人})$$

即 各槽의 容積은

腐敗槽………0.05m<sup>3</sup> × 30 = 1.5m<sup>3</sup>

酸化槽…… 0.025m<sup>3</sup> × 30 = 0.75m<sup>3</sup>

㉗ 事務所

建物の 面積을 2,500m<sup>2</sup>로 하여 有効面積을 1750m<sup>2</sup>로 하면

$$\text{使用人員은 } \frac{1750}{6.6} \approx 265(\text{人})$$

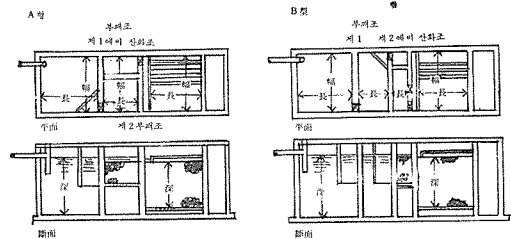
여기에 守衛其他 使用人을 15人, 基礎 人員을 20人으로 하면 이 建物の 糞尿淨化槽는 300人槽가 된 된다.

各槽의 容積은 前例와 같이

腐敗槽………0.05m<sup>3</sup> × 300 = 15m<sup>3</sup>

酸化槽………0.25m<sup>3</sup> × 300 = 7.5m<sup>3</sup>

이러한 方法으로 算定된 各種 糞尿淨化槽의 標準인 치수를 表示하면 그림 5 및 表 8과 같다.



(그림 5)

㉘ 消毒液의 所要量

消毒藥에는 通常 漂白粉, 次亞塩素酸소다 등 水溶液을 使用하여 放流水의 塩素處理를 한다.

漂白粉은 時間 및 温氣에 따라 有効 塩素量이 減

(표 8)

人員(人)	腐敗槽											酸化槽			摘要
	全容積	第1槽寸法			第2槽寸法			予備槽寸法			容積	寸法			
		長	幅	深	長	幅	深	長	幅	深		長	幅	深	
20	1.00	0.60	0.85	1.2	0.52	0.5	1.2	0.52	0.25	1.2	0.50	0.7	0.85	0.9	A型
30	1.50	0.80	1.0	1.2	0.65	0.6	1.2	0.65	0.30	1.2	0.75	0.9	1.00	0.9	"
40	2.00	1.03	1.0	1.2	0.86	0.6	1.2	0.86	0.30	1.2	1.00	1.2	1.00	0.9	"
80	4.00	1.75	1.2	1.2	0.86	1.2	1.2	0.43	1.20	1.2	2.00	2.0	1.20	0.9	B型
100	5.00	1.40	1.5	1.5	0.70	1.5	1.5	0.35	1.50	1.5	2.50	1.8	1.50	1.2	"
150	7.50	1.80	1.8	1.5	0.86	1.8	1.5	0.43	1.80	1.5	3.75	1.9	1.80	1.2	"
200	10.00	2.30	1.8	1.5	1.15	1.8	1.5	0.70	1.80	1.5	5.00	2.5	1.80	1.2	"
300	15.00	2.30	2.0	1.8	1.15	2.0	1.8	0.70	2.00	1.8	7.50	2.7	2.00	1.5	"
400	20.00	3.10	2.0	2.0	1.55	2.0	2.0	0.80	2.00	2.0	10.00	3.2	2.00	1.7	"
500	25.00	3.90	2.0	2.0	2.00	2.0	2.0	1.00	2.00	2.0	12.50	4.0	2.00	1.7	"
1000	50.00	4.40	3.5	2.0	2.20	3.5	2.0	1.10	3.50	2.0	25.00	4.6	3.50	1.7	"
腐敗槽容積 人員×0.050m <sup>3</sup>															
酸化槽容積 人員×0.025m <sup>2</sup>															

少하고 또한 그 溶液은 굳어 막히는 경우가 많음으로 恒常管理上 注意가 必要하다.

次亞鹽酸소다 溶液은 製品에 따라서는 安定度가 낮은 것이 있고, 또한 價格이 漂白粉보다 비싸다는 缺점이 있다.

따라서 製品을 고를 때에는 有効塩素가 安定된 것을 選擇하고 含有 塩素量의 率이 높은 것을 擇할 便이 有利하다.

注人 塩素量은 處理하는 下水의 濃度及 接觸時間에 따라 현저히 左右되지만 어떻든 放流後 물에 殘留塩素가 檢出될 수 있다는 것을 目標로하여, 10~60ppm 쯤의 有効塩素를 注入하면 좋다. (普通季節에 10ppm 夏節에 30ppm以上)

一般的으로 素毒液의 1日 所要量은

$$ab \times \frac{y}{10000x} (\ell)$$

a: 使用人員

b: 1人 1日의 使用水量(通常 25ℓ)

x: 消毒藥 溶液의 有効要素의 率(%)

y: 所要 ppm

例: a=100人, b=25ℓ, x=6%, y=10ppm

$$\text{라 하면 } 100 \times 25 \times \frac{10}{10000 \times 6} = 0.41\ell$$

따라서 0.41ℓ가 1日의 消毒液 使用量이 되지만 이것을 實際 使用할 경우는 点滴은 2秒間에 1滴(20滴=1cc)이 되도록 調節하면, 1日의 点滴

量은 2.16ℓ가 되기 때문에 上記 0.41ℓ로 量기하여 使用한다.

### ③ 構造基準

#### ㉞ 一般事項

糞尿淨化槽를 設計하는 경우에는 建築法 施行令 第23條 第24條에 準하여 그 構造에 關한 基準事項을 지켜야 한다. 이 基準에 있는 各 裝置의 共通의 所以로 考慮할 것은 다음과 같다.

① 槽의 天井, 바닥, 周壁 및 隔壁은 모두 耐水材料로 만들고 漏水되지 않는 構造로 할 것, 단 地下砂, 汜過形으로 地下水水位가 1.5m보다 깊을 때는 除外,

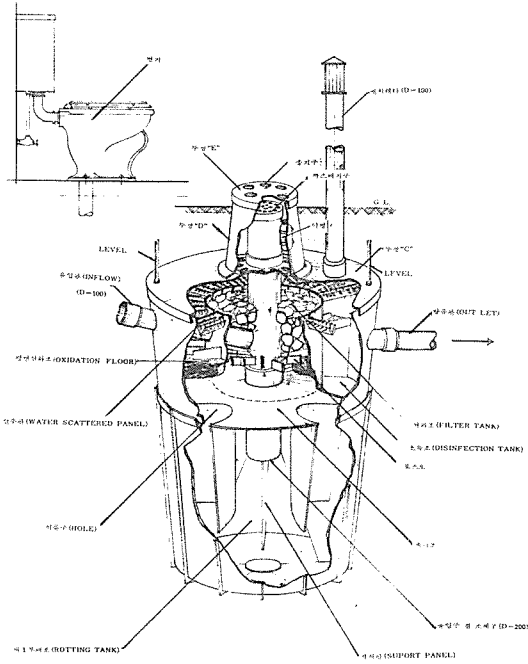
② 槽의 天井에는 內經 45cm以上の 맨홀을 두고, 密閉할 수 있는 耐水材料 或은 鐵製 뚜껑을 設置한다. 그리고 槽內의 点檢, 汚泥의 管理 및 清掃가 容易한 構造로 할 것.

③ 惡臭를 防止하고 排氣 役割을 하기 爲하여 팬치레타를 設置할 것

④ 通氣口에는 防虫網을 두어 昆虫이 發生하는 것을 防止할 수 있는 構造로 할 것 등 以外에 糞尿淨化槽로서 衛生上 支障이 없는 構造로 할 것.

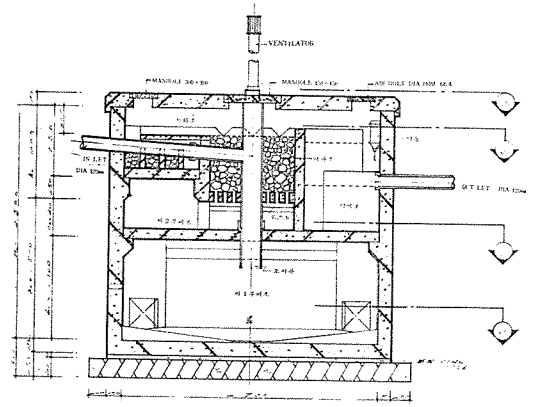
#### ㉟ 構成材料

工場生産의 製品을 使用하는 경우와 工場築造에 依한 경우로 大別할 수 있다. 小型인 工場 生産品은(그림 6)(筆者 特許品) 特殊淨化槽의 平面 酸化方式을 適用, 槽 本体의 材料를 主로 P.C concret

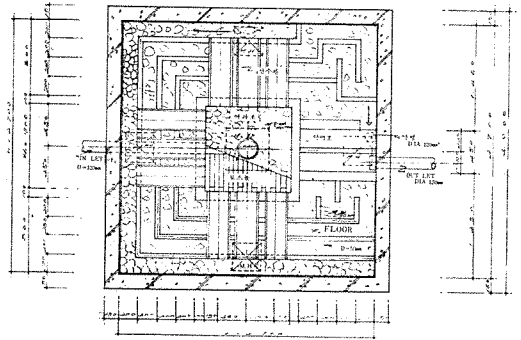


정화조 단면 투시도

그림 6



SECTION DEP.



OXIDATION FLOOR PLAN

그림 7

SEPTIC TANK SIZE DIAGRAM (UNIT-M)																	
NO	기호	PERSONS 使用人員	VOL- UME (M <sup>3</sup> )	ROTTING TANK 부패조									산화조			REMARKS	
				1st ROT			2nd ROT			FILTER TANK			OXIDATION FLOOR				
				W	L <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	W	L <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	W	L <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	AR- EA M <sup>2</sup>	SIZE			
4	SA	50	2.52	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	0.4	0.4	0.4	0.7	1.5	1.2	1.2	0.45	"A" TYPE
5	SB	100	5.67	1.8	1.8	1.1	1.8	1.8	0.4	0.6	0.6	0.7	3.4	1.8	1.8	0.45	"B" TYPE
6	SAB	150	8.19	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	4.9	"	"	0.45	A+B
7	S2B	200	11.34	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	6.8	"	"	0.45	B+B
8	SC	250	12.8	2.7	2.7	1.1	2.7	2.7	0.4	0.9	0.9	0.7	7.7	2.7	2.7	0.45	"C" TYPE
9	SAC	300	15.3	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	9.2	"	"	0.45	C+A
10	SBC	350	18.47	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	11.1	"	"	0.45	C+B
11	S2BC	450	24.14	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	14.5	"	"	0.45	C+B+B
12	S2C	500	25.6	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	15.4	"	"	0.45	C+C
13	S3C	750	38.4	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	23.1	"	"	0.45	C+C+C
14	S4C	1,000	51.2	"	"	1.1	"	"	0.4	"	"	0.7	30.8	"	"	0.45	C+C+C+C

참고란 부패조 V=사용인원×0.05M<sup>3</sup> 산화조 A=V×0.6H<sup>3</sup>

森園淨化탱크 SAM-WON SEPTIC TANK PLANT LIST

시방서

- 본 정화조는 철근 콘크리트조로 제작한다.
- 콘크리트 비는 1:2:4로 잘 배합하여 시공함.
- 본 정화조 내부는 콘크리트에 액체방수 3회하고 방수몰탈 2회 바르기 마감.
- 내부 조각물은 P.C조로 방수제를 사용할 것
- 뚜껑은 콘크리트로 제작하며 재료가 이어지는

- 부분은 완전 밀착 시공함.
- 방수액(제-가) 침투액 나) 급결액  
다) 방수액 라) 감소액  
마) 세멘트 마감

본 정화조는 SA<sub>TP</sub> 사용인원 50인, SB<sub>TP</sub> 사용인원 100인, SC<sub>TP</sub> 사용인원 250인임.

造로 製造되었으나, 運搬關係와 施工의 不便이 있어, 앞으로는 플라스틱 製品이 最良이라 할 수 있다.

또한 比較的 大形인 槽는 在來로 鐵筋 conc. 製로 現場 築造 하였으나, 이것은 施工 不實의 可能性이 많고 工期가 길으며 設置 場所의 條件에 付合치 않은 경우가 많고 따라서 工費가 비싸다는 缺點이 있어 이의 改良을 研究할 必要가 있다. 이를 解決하는 方案으로 槽本體를 規格화된 現場築造로 하고 内部 隔板이나 隔壁을 工場生産品으로 組立하여 施工함으로써 施工이 簡便하고 工期가 短縮되어 低廉價로 設置할 수 있게 되었다. (그림7 筆者設計)

### ㉑ 施工 示方

糞尿淨化槽를 設置하는 場所를 決定하는 데는 慎重을 要한다. 卽 現場調査에서 土地의 高低, 周圍의 狀況 週邊의 下水 設備의 良否 및 勾配 垜地外의 下水溝의 깊이를 잘 檢討하여 便所에 가까우면서도 垜地밖의 下水管이나 溝에 흘러가기 適合한 場所를 選定하지 않으면 안된다. 便所數가 많은 경우는, 그 어느 곳에서나 配管이 짧고 勾配로 보나 또 設備費로 보나 가장 經濟的인 場所를 選定하여야 할 것이다.

現場調査에서 土質 또는 地下水의 깊이 등을 基準하여 淨化槽의 깊이를 定하여야 하는데 例를 들면 地下水의 水深이 얇은 곳에 깊이가 큰 淨化槽를 設置한다는 것은 築造費에 過分한 費用이 드는 까닭에 이런 때에는 平面積을 垜地가 許容하는 限 넓게 잡고 水深을 可能한限 낮게 잡는다.

허나 넓은 垜地라해도 糞尿淨化槽를 여러個 設置한다는 것은 設備費가 느는 것은 勿論 維持管理面에도 不便하기 때문에 可能하면 한곳에 모으는 것이 좋다. 또 分離槽를 設置하는 것을 될 수 있는 限 避하는 것이 좋다. 그러나 어떠한 경우에도 最上의 方針이라고는 할 수 없기 때문에 土地의 狀態, 周圍의 狀況 建物の 種類, 規模에 따라 慎重히 考慮하여야 할 것이다.

다음 淨化槽를 施工하는데 있어 무엇보다도 留意할 點은 設計圖에 忠實하여야 한다는 것은 勿論이며 以外 注意할 事項은

- ① 垜地内の 낮은 部分을 選定할 것.
- ② 風向에 따라 臭氣의 影響을 考慮할 것.

③ 地下水槽, 우물과의 距離를 充分히 둘것.

④ 排氣管의 頂部는 地表面 1m以上 나오게 할 것.

⑤ 大圍地의 경우, 地盤이 나쁘고 施工 困難할 때 管, 埋設 깊이를 얇게 할 경우, 또한 淨化槽에 의 汚水管 延長이 200m를 넘을 때는 分離槽 方法에 依하는 것이 有利하다.

## 9. 關係 法規

### 우리나라 現行法

糞尿淨化槽에 關한 建築法이나 그 施行令은 時代 變遷과 生活向上에 따라 改正이 要함에도 不拘하고 아직도 舊態依然한채, 現實에 맞지 않은 要素가 많으며, 또 清掃法이나 公害 防止法(前述)등 各各 統一되지 않고 있어 좀더 建築的인 法改正이 時急한 것이다. 여기서는 爲先 淨化槽에 該當되는 條項만 參考로 들었다.

### 建築法 第20條(便所)

① 下水道法의 規定에 依한 終末處理場의 處理區域內의 便所는 水洗式으로 하여야 한다.

② 便所에서 排出하는 汚物을 前項의 下水道 以外에 放流하고자 할 때는 衛生上 支障이 없는 構造의 汚物淨化槽를 設置하여야 한다.

### (日本例) 建築基準法 第31條

① 汚物 處理의 設備를 가진 下水道를 利用할수 있는 區域內에 있어서는 便所는 퍼내는 便所로 하여서는 안된다.

### 施行令 第23條(改良便槽)

改良 便槽는 다음의 各項에 定하는 構造로 하여야 한다.

다만 特殊한 構造로서 市長, 郡守가 이와 同等 以上으로 衛生上 效果가 있다고 認定하는 것은 例外로 한다.

① 便槽는 貯溜槽 및 떠내기槽를 組合한 構造로 하여야 한다.

② 便槽의 天井, 바닥, 周圍 및 隔壁은 耐水材料로 만들고 防水물탈로 塗裝하거나 기타 有効한 防水措置를 하여야 한다.

③ 貯溜槽는 2個槽 以上으로 區分하고, 汚水를 貯溜하는 部分의 깊이는 0.8m以上 容積은 0.75m<sup>3</sup>

以上으로서 100日 以上 貯溜할 수 있도록 한다.

④ 貯溜槽에는 掃除하기에 必要한 크기의 開口部를 設置하고 이를 密閉할 수 있도록 뚜껑을 달아야 한다.

⑤ 小便器부터의 汚水管은 그의 先端은 貯溜槽의 汚水面下 0.4m以上の 位置에 挿入하여야 한다.  
(日本例) 建築基準法 施行令 第31條와 同一

#### 施行令 第24條(水洗式 便所의 汚物淨化槽)

① 法 第20條 第1項의 規定에 依한 終末處理場의 處理區域 안에서 同一 建築內의 便所 使用對象人員이 50人을 超過하는 建物에는 淨化施設을 附設한 水洗式便所를 設置하여야 한다.

※ 이 條項은 前述한 法 第20條 ① 項에는 50人을 規定하지 않았으며 外國의 例에도 없는 것으로 改正할 點이다.

② 法第20條 第2項에 規定하는 汚物 淨化槽는 汚物을 衛生上 支障이 없을 程度로 淨化하여 放流할 수 있도록 다음 各号에 定하는 構造로 하여야 한다. 다만 特殊構造로서 市長, 郡守가 이와 同等以上으로 淨化할 수 있다고 認定한 것은 例外로 한다.

1. 汚物淨化槽는 腐敗槽, 酸化槽 및 消毒槽를 차례로 組合한 構造로 하여야 한다.

2. 汚物淨化槽의 天井, 바닥, 周壁 및 隔壁은, 耐水材料로 만들고 防水 물달로 塗裝하거나 기타 有効한 防水措置를 하여야 한다.

3. 腐敗槽, 酸化槽 및 消毒槽에는 各各 안지름 40cm以上の 망홀을 設置하고 그 위에 이를 密閉할 수 있는 耐水材料 또는 鑄鐵製의 뚜껑을 하여야 한다.

4. 腐敗槽는 沈澱分離槽 및 豫備汙過槽를 組合한 것으로 하여야 한다.

5. 腐敗槽의 汚水를 貯溜하는 部分의 깊이는 1.2m 以上으로 하고 그의 容積은 當該 水洗式 便所의 使用人員 15人分까지는 0.75m<sup>3</sup> 以上으로 하고, 使用人員의 增加에 比例하여 이를 增加하여야 한다.

6. 酸化槽는 散布 汙過床式으로 하고 排氣管 및 送氣口를 設置하거나 기타, 必要한 通氣 設備을 하여야 한다.

7. 酸化槽의 散水 漏斗의 下面과 碎石層의 上

面과의 距離는 10cm 以上, 碎石層의 두께는 90cm 以上 碎石層의 體積은 腐敗槽의 汚水를 貯溜하는 部分의 容積의 2分の 1 以上 碎石 받이 下面과 漏斗 밑과의 距離는 10cm 以上으로 하여야 한다.

(日本例) 建築基準法 施行令 第32條와 同一하나 東京都 建築安全 條例를 만들어 淨化槽에 對한 設置 細則으로 規定하고 있는 것이다

## 10. 結 論

以上 論述한 것과 같이 糞尿淨化槽에 對한 根本的인 研究는 建築을 專攻하는 技術者나 設計者로서 좀더 關心을 가져야 할 것이다. 健康한 身體란 外的에 나타난 体格보다도 內的 技能의 円滑한 活動에 있는 것이며 더우기 營養 많은 飲食을 많이 먹는 것 보다도 이를 잘 消化하고 잘 排泄하여야 만이 完全한 것과 같이 建物에도 똑같은 論理가 成立되는 것이다.

그러나 흔히 우리 生活 周邊을 도리켜 볼 때 建物 外形이나 裝置에 置重하며 内部 設備面을 가볍게 取扱하는 傾向이 많으며 特히 汚物이나 汚水處理에 對해서는 等閑하였다는 것을 否認 못할 事實이다.

都市 公害 問題中 大氣 汚染이나 騒音 食中毒보다도 河川汚染은 食水 解決面이나 傳染病 豫防, 風致地 造成 등으로 볼 때 重大 社會問題일 뿐 아니라 퍼내는 便所로 因한 都市美觀의 不美, 不快는 文明國의 一大 수치라 아니할 수 없는 것이다.

우리 建築家로서는 建築 自體의 設計 以上 市民의 衛生과 生活向上 그리고 文化人으로서의 긍지를 가질 수 있는 使命感을 느끼고 보다 좋은 淨化槽를 研究하고 創作하는데 더욱 努力하여야 할 것이다.

