



SEKISUI

一般社団法人 静岡県設備設計事務所協会様
技術講習会資料

給水タンクの耐震性と更新工法・関連商品のご案内

2016年10月28日

積水アドシステム株式会社
給排水ソリューション事業部
積水化学工業株式会社
環境ライフラインカンパニー

世界にまた新しい世界を。
A new frontier, a new lifestyle.

SEKISUI CHEMICAL GROUP



【 目次 】

給水タンクの耐震性について

- ・給水タンクの変遷（当社品種）
- ・給水タンクの要求品質
- ・安全性（構造に関する法令・基準）
- ・東日本大震災被害状況と考察
- ・熊本大地震の調査速報

今後の巨大地震に備えた改修提案

- ・主要施設の耐震化率の現状
- ・給水タンクの更新時期
- ・水槽診断士制度のご案内
- ・不断水更新工法「FDNS工法」について

関連商品について

給水タンクの周辺機器

- ・緊急遮断弁/水位コントローラ/水電解装置
- 高機能樹脂配管材・防災トイレ
- ・ハイパ-AW/空調ハイパー/耐火VP他
- ・防災トイレ

別紙資料参照

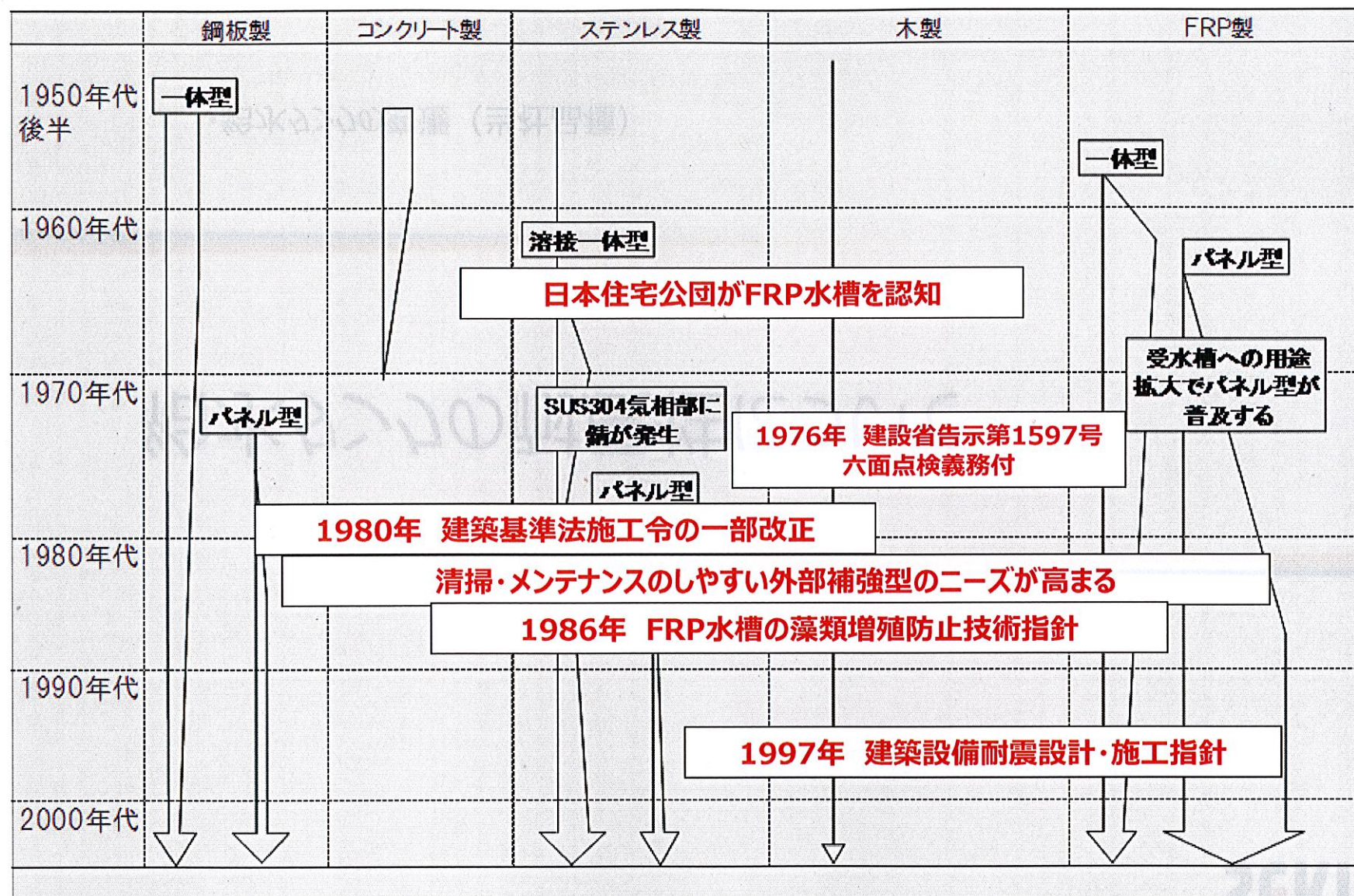
給水タンクの耐震性について

- ・給水タンクの変遷（当社品種）



【 給水タンクの変遷-1 】

SEKISUI





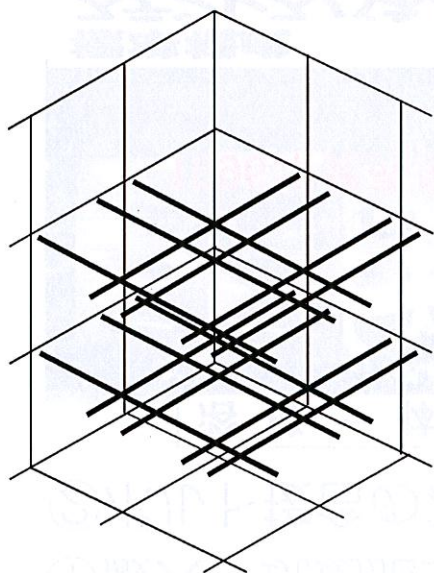
【給水タンクの変遷-2】

SEKISUI

水槽本体の補強方式の変遷

ステーボルト方式

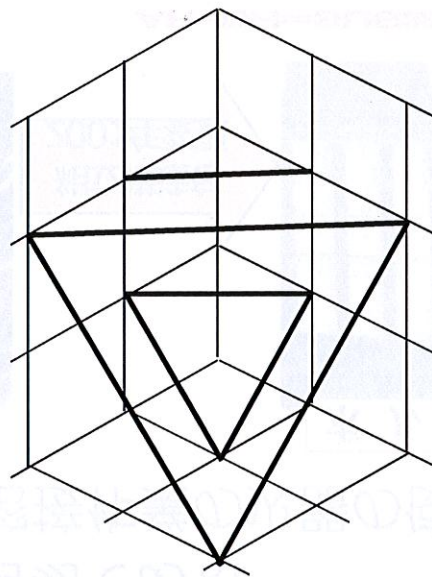
向かい合う側壁の交点を
φ12mmSUS製ロッドで
引っ張り合う方式



昭和39年（'64年）
発売当初～
旧建築基準法適合品

トライバー方式

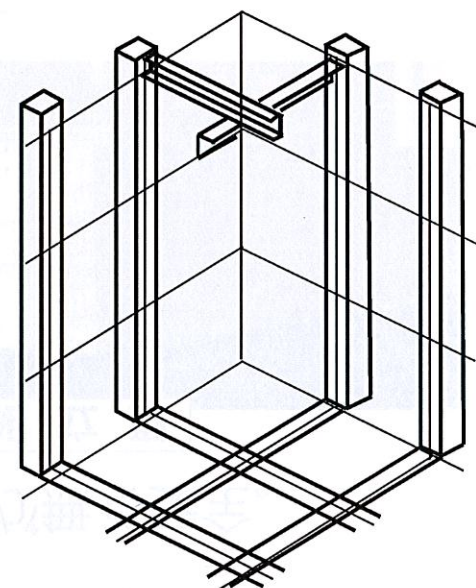
槽の四隅でトライアングル
状に補強材を配置したプレ
ス補強方式



昭和58年（'83年）FRP
水槽耐震設計基準適合
昭和56年度改正建築基
準法0.7,1.0,1.5G仕様品

サイドフレーム方式

側壁補強柱、鉄平架台、蓋
梁補強材とをラーメン（門形）
構造とした高剛性補強方式



平成8年（'96年）新建築
基準法1.0,1.5,2.0G仕様品
阪神淡路大震災の教訓に基づく



【給水タンクの変遷-3】

SEKISUI

ステンスタンクの構造推移

- ①搬入・現場施工が容易である
- ②ボルト接合の為、溶接作業の火器の使用が無く安全。

溶接一体型



1996年発売開始

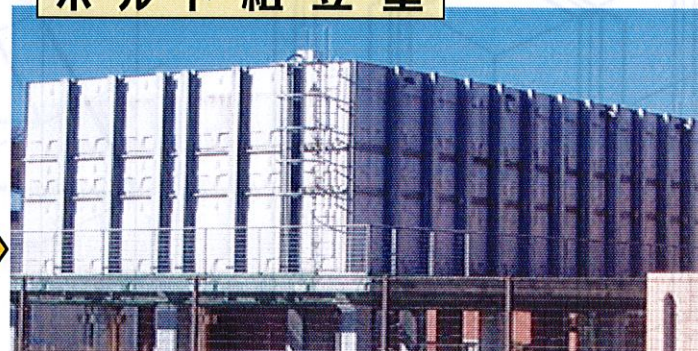
標準構成 ステンレスパネル

「ボルト組立形」ステンレスパネルは、気相部にはSUS329J4Lを、液相部にはSUS444を標準仕様としています。

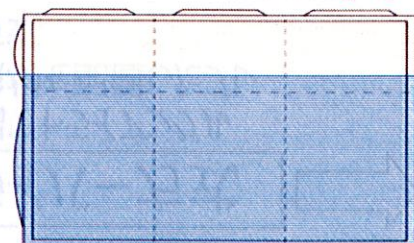
なお、残留塩素が少なく過酷な条件でない場合、気相部に接するパネルはオプションとしてSUS444(※)で対応できます。ご採用には別途ご相談ください。

組立構造を
2001年変更

ボルト組立型



AH・BH=SUS329J4L
AL・BL=SUS444(※)



SUS444

AH・BH=SUS329J4L
AL・BL=SUS444(※)

SUS444



満水時の水位は必ずSUS329J4L使用部位内に設定してください。それより水位を下げると、SUS329J4L以外の部位で腐食発生の原因となります。

給水タンクの耐震性について

・給水タンクの要求品質



【給水タンクの要求品質】

SEKISUI

安全性

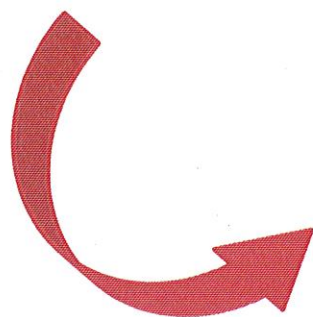
- ◆ 十分な強度を保持した構造で
大地震でも貯水機能を確保
- ◆ 長期使用に耐える構造

衛生性

- ◆ 水道法及び食品衛生法に適合した
安心できる水質の保持

機能性

- ◆ 維持管理のし易さの確保
- ◆ 長期間の貯水性能の維持



安全で安心してご使用頂ける水槽