

今週のメニュー

■トピックス

◇元気なインドに注目集まる –Vinyl India 2012 ムンバイで開催–

塩ビ工業・環境協会 松島 聡介

■随想

◇耐震適合性のある水道用塩ビ管（RR ロング受口管）について（1）

–「耐震適合性のある管」って、なあに？–

塩化ビニル管・継手協会 橋爪 好一

■編集後記

■トピックス

◇元気なインドに注目集まる –Vinyl India 2012 ムンバイで開催–

塩ビ工業・環境協会 松島 聡介

昨年に引き続き今年もインド、ムンバイにて塩ビと塩素に関する国際会議が4月12日、13日の両日で開催されました。インドの石油化学工業会が主催し、インドの塩ビ樹脂のメーカーである Reliance も後援しています。日本も講演の依頼を受け、APVN の一員として VEC から、講演者として参加しました。会議にはインド以外にヨーロッパ、中国、韓国、アメリカなど各国から塩ビに関わる製造会社、商社などが集まり、総勢約500名の参加となる盛大な会議でした。



Vinyl India 2012 会議風景

インドは4、5月が雨季前で一番気温が高く、会議時の気温は約30℃と外は暑いのですが、冷房の効きすぎたホテルの中は上着がないと過ごせないぐらいの寒さで、そのギャップに驚かされました。また、食事は案の定、朝、昼、夜ともカレー味のオンパレードでしたが、カレーが好きな私にとっては特に苦にならず、渡航前に周囲の人から水や氷に注意するようアドバイスを受けていたおかげで問題も起きず、香辛料のおかげか、かえって体調は良かったくらいです。



ランチに並んだカレーの数々

ところで、会議の内容は、技術的な話題も多く、ある種のを添加し生分解性の塩ビにするものや塩ビ重合法、加工機械の紹介、塩ビ窓枠、ドアの紹介など盛りだくさんでした。インドのスピーカーから塩ビを使った新しい事例として、日本の塩ビフラクタル日よけが取り上げられていました。全体感としては、勢いのある中国、それに追い付け追い越せと鼻息の荒いインド、シェールガスの開発によりコストで有利を強調するアメリカ、塩ビのサステナビリティ向上に対する意識は高いが、価格競争と市場拡大で苦戦しているヨ

一ロッパと日本という感じがしました。

また、会議には現地駐在の日本人の方も参加されており、現地での生活や仕事内容をお聞きする機会もありました。私は数日の滞在でしたが、インド人の早口で聞き慣れない英語や、英語が通じない人も多くいる中、また時間厳守の日本に対してゆっくりムードの日々に接し、駐在員の方のご苦勞が目につかび、エールを送りました。

なお、今年の APVN 総会は 10 月、同じムンバイで開催予定ですので、今回の経験も生かし、元気なインドに負けないよう、日本の優れた部分を主張できたらと思っています。
(了)

■ 随想

◇耐震適合性のある水道用塩ビ管 (RR ロング受口管) について (1)

— 「耐震適合性のある管」って、なあに? —

塩化ビニル管・継手協会 橋爪 好一

皆さんご承知のとおり日本は、地震国です。

日本の大地震と言いますと、約 1100 年前の平安時代前期貞観時代に陸奥国東方沖の海底を震源域として発生したと推定されている貞観地震 (今回の東日本大震災と同規模と考えられています)、関東大震災、阪神・淡路大震災などがあります。また、近年では、2008 年岩手宮城内陸地震、2007 年新潟中越地震、2007 年能登半島地震と頻発し、去年は、ご承知のとおり東日本大震災と未曾有の被害に見舞われました。亡くなられた方々のご冥福を祈ると共に一日も早い復旧・復興をお祈り致したいと思ひます。

さて、このように頻発する地震の中で、我々は地震対策を行わなければなりません。家の耐震補強、家具の倒れ止め、防災用具の整備、地震保険等々。同様に、公の立場でも地震対策が叫ばれています。地震が起きてまず困るのが水。そこで水道業界で今叫ばれているのは、水道施設の耐震化を進めることです。そこで水道施設の中の管路についての耐震化として「耐震適合性のある管」について 5 回に亘ってご説明したいと思ひます。

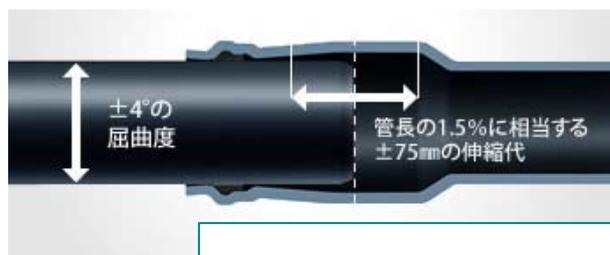
ご存じのように管(パイプ)にも色々種類があります。材質の違いで分類すると、下記のようになります。

- ① 塩ビ管 (水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管) : 今回の主役)
- ② ポリエチレン管
- ③ ダクタイル鋳鉄管
- ④ 鋼管
- ⑤ ステンレス管
- ⑥ 石綿セメント管 等

この中で「耐震適合性のある管」は、上記①、②、③、④、⑤であり、各々下記の性能を持つものに限られます。

(1) 塩ビ管で RR ロング受口を有するもの (RR-L)。

RR-L とは、写真のようにゴム輪受口部が普通のゴム輪受口管より長く、±75mm の



RR ロング管 (RR-L)
(RR ロング受口を有する管)

伸縮をとれる管で、地震動による±1.5%の地盤歪み（地震による地盤の伸び縮み）を吸収できる性能を持つ管です。

- (2) 高密度のポリエチレン管で熱融着継手を有するもの
- (3) ダクタイル鋳鉄管で耐震管継手を有するもの
- (4) 鋼管で溶接継手を有するもの
- (5) ステンレス管

((2)、(3)、(4)については、各々耐震管の定義があります。)



RR ロング管（耐震金具付）

これらは、[厚生労働省の「平成 18 年度 管路の耐震化に関する検討会 報告書 平成 19 年 3 月」](#)で基幹管路が備えるべき耐震性能を持つとされているものです。

(基幹管路：導水管、送水管、配水本管をいう。)

ただし、RR-Lについては、『使用期間が短く、被災経験がほとんどないことから、十分に基幹管路が備えるべき耐震性能が検証されるには未だ時間を要する。使用に当たっては水道事業者の判断による。』とされています [⇒こちら](#)。

また、RR-Lは社団法人日本水道協会発行の「水道施設耐震工法指針・解説」2009年版の埋設管路の耐震計算法にも記載（塩ビ管の計算例）されましたし、同協会発行の「水道統計」平成 19 年度版から『[耐震適合性のある管種](#)』として記載されています。



水道施設耐震工法指針・解説
(2009 年版)

今回の東日本大震災での RR-L の耐震性調査結果についても以降のメルマガでご紹介していきたいと考えておりますので楽しみにして下さい。

■ 編集後記

マリ共和国の旅行記の商売編を面白く拝読させていただいております。個人営業は多種多様で生きる知恵の多さを感じます。果ては、日本人の足跡もリヤカーに残っていたりして、日本人も文化の輸出？に大きく貢献しているようです。最近、政情が不安定でトンブクトゥにある世界遺産の聖人の霊廟が破壊されていると報道されており、文化遺産の喪失を懸念しています。(ももっち)

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)、[メールマガジン解除](#)



◆編集責任者 事務局長 東 幸次

■東京都中央区新川 1-4-1

■TEL 03-3297-5601 ■FAX 03-3297-5783

■URL <http://www.vec.gr.jp> ■E-MAIL info@vec.gr.jp