# 新たな木材需要創出総合プロジェクト事業のうち
# 地域材利用促進のうち
# 新規分野における木材利用の促進
# 2016 年度報告書概要

2017 年 3 月

木材活用地盤対策研究会

もくじ

ページ

1. 事業の区分 ..... 1
2. 事業の概要 ..... 1
3. 実施期間 ..... 2
4. 補助金 ..... 2
5. 実証施工と調査とりまとめ ..... 3
5.1 秋田県大潟村における丸太打設軟弱地盤対策実証施工と調査 ..... 3
5.1.1 実験概要 ..... 3
5.1.2 丸太単体押込み試験結果 ..... 5
5.1.3 大規模平板載荷試験結果 ..... 5
5.1.4 試験実施状況写真 ..... 6
5.2 千葉県木更津市における丸太打設軟弱地盤対策実証施工と調査 ..... 8
5.2.1 実験概要 ..... 8
5.2.2 丸太単体押込み試験結果 ..... 10
5.2.3 試験実施状況写真 ..... 11
5.3 熊本県熊本市における丸太打設液状化対策実証施工と調査 ..... 13
5.3.1 施工概要 ..... 13
5.3.2 液状化対策の設計 ..... 15
5.3.3 液状化対策効果の確認 ..... 16
6. 普及活用 ..... 17
6.1 パンフレット作成 ..... 17
6.2 見学会の開催 ..... 18
6.2.1 秋田県大潟村における見学会 ..... 18
6.2.2 熊本県熊本市内における見学会 ..... 21
6.3 展示会への出展 ..... 22
6.3.1 第 51 回地盤工学研究発表会 ..... 22
6.3.2 地盤改良技術展 2016 ..... 26
6.3.3 2016 建設リサイクル技術展示会 ..... 32
6.3.4 九州建設技術フォーラム 2016 ..... 37
6.4 ワークショップの開催 ..... 43
6.5 ホームページ ..... 48

## 1. 事業の区分

新たな木材需要創出総合プロジェクト事業のうち地域材利用促進のうち新規分野における木材利用の促進

## 2. 事業の概要

本事業は，地球温暖化緩和・森林育成・安全安心社会の構築を同時に実現する「丸太打設による地盤対策技術」の普及促進を行い，国産材の利用拡大を目指すものである．

このために，**表－１**を実施した．

**表－１　事業の概要**

| 実施項目 | 事業内容 | 実施箇所・期間 | 備考 |
|---|---|---|---|
| ア　実証施工・工程，施工後データ測定等調査及びその事前現地調査等 | ①秋田県大潟村における丸太打設軟弱地盤対策実証施工：実証施工，大規模載荷試験，丸太載荷試験（丸太使用材積 55.8m$^3$）<br>②千葉県木更津市における丸太打設軟弱地盤対策実証施工：実証施工，丸太載荷試験（丸太使用材積 2.6m$^3$）<br>③熊本県熊本市における丸太打設液状化対策実証施工：実証施工（丸太使用材積 75.8m$^3$） | ①秋田県大潟村，7/11-11/10<br>②千葉県木更津市，1/16-3/23<br>③熊本県熊本市，1/10-2/25 | |
| イ　調査結果等のとりまとめ及び事業報告書等の作成 | ①秋田県大潟村における丸太打設軟弱地盤対策実証施工：<br>・スウェーデン式サウンディング試験(9 点)<br>・標準貫入試験（1 点）<br>・大規模載荷試験（8 点）<br>・丸太の押込み試験（9 点）<br>②千葉県木更津市における丸太打設軟弱地盤対策実証施工：<br>・スウェーデン式サウンディング試験(9 点)<br>・標準貫入試験（1 点）<br>・丸太の押込み試験（9 点）<br>③熊本県熊本市における丸太打設液状化対策実証施工：<br>・標準貫入試験（1 点） | ①秋田県大潟村，7/11-11/10<br>②千葉県木更津市，1/16-3/23<br>③熊本県熊本市，1/10-2/25 | |
| ウ　働きかけ，ワークショップ等の普及活動 | ①リーフレット・ポスター作成（2,000 部）<br>②見学会の開催：<br>a.秋田県立大学フィールド教育研究センターにおける丸太を使った軟弱地盤対策実証実験（参加者 44 名）<br>b.丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法（LP-LiC 工法）見学会（参加者 30 名）<br>②展示会への出展：<br>a.第 51 回地盤工学研究発表会(来場者 71 名)<br>b.地盤改良技術展 2016（来場者 273 名）<br>c.2016 建設リサイクル技術展示会（来場者 73 名）<br>d.九州建設技術フォーラム 2016（来場者 91 名）<br>③ワークショップ開催：<br>液状化と地球温暖化緩和を同時に実現する「丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)」ワークショップ（参加者 87 名）<br>④ホームページ作成 | ①技術研究所，10/11<br>②<br>a.秋田県大潟村，7/27<br>b.熊本県熊本市，2/16-17<br>②<br>a.岡山県岡山市，9/13-15<br>b.東京都江東区，9/28-30<br>c.東京都千代田区，10/5-6<br>d.福岡県福岡市，10/17-18<br>③東京都江東区，3/10<br>④技術研究所，11/7（以降適宜更新） | |

## 3. 実施期間

2016 年 5 月 11 日～2017 年 3 月 31 日

## 4. 補助金

補助金額：9,257,000 円

## 5. 実証施工と調査とりまとめ

### 5.1 秋田県大潟村における丸太打設軟弱地盤対策実証施工と調査

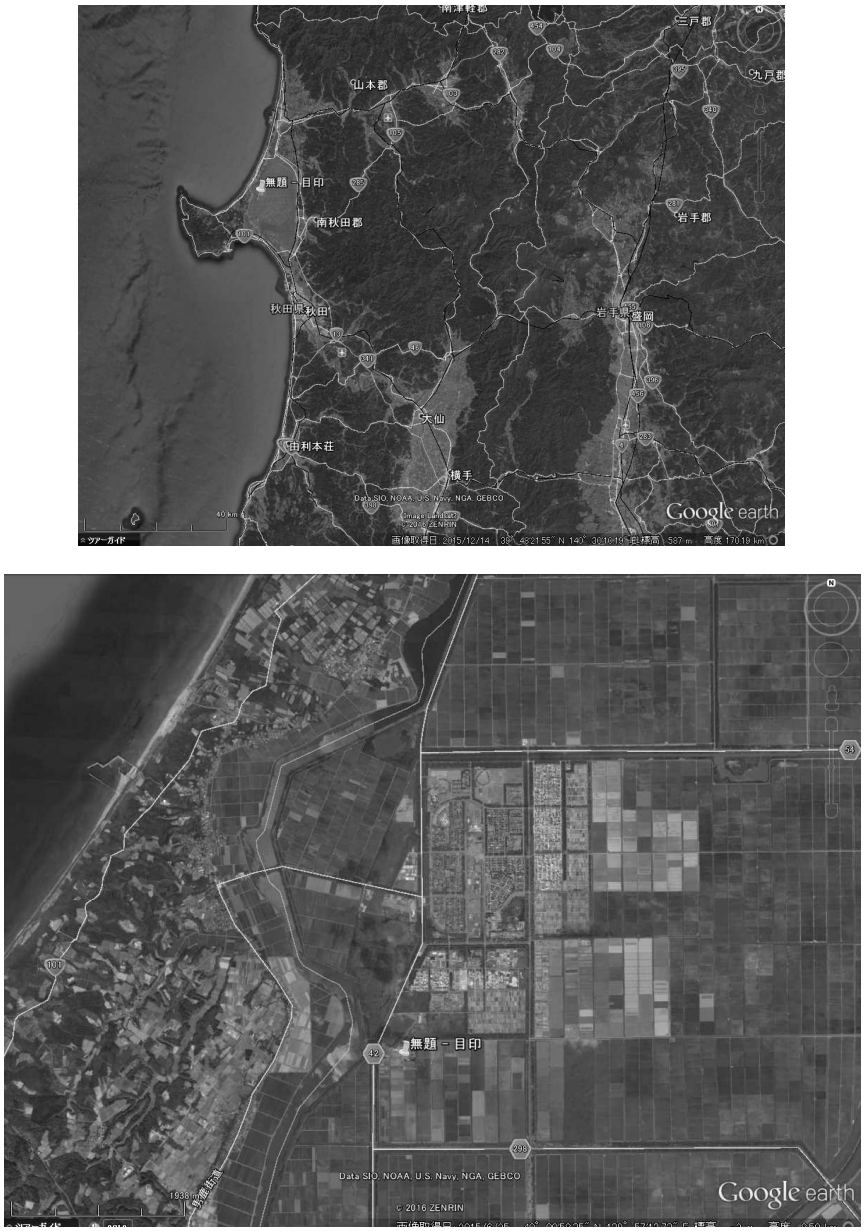
#### 5.1.1 実験概要

**(1) 目的**

本実証施工と調査では，丸太打設による軟弱地盤対策の丸太の鉛直支持力と地盤の支持力に関する設計法構築のための基礎データを取得する．

また，丸太打設施工の効率化を図るための先行回転圧入鋼管のアタッチメント作製し，その施工性を確認する．

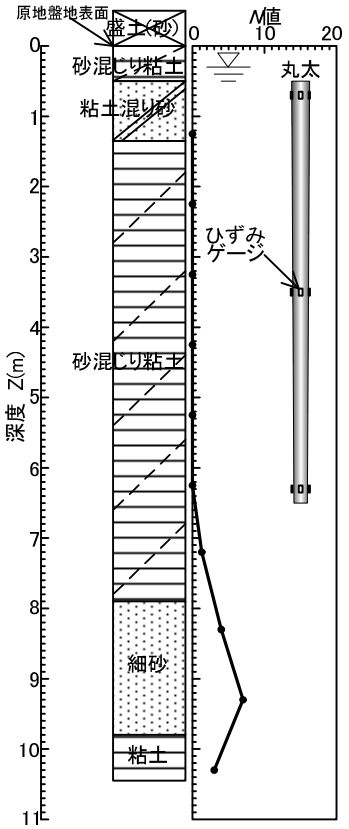
**(2) 実施場所**：〒010-0451　秋田県南秋田郡大潟村字大潟 6-5
秋田県立大学フィールド教育研究センター敷地内（**図－ 1** 参照）



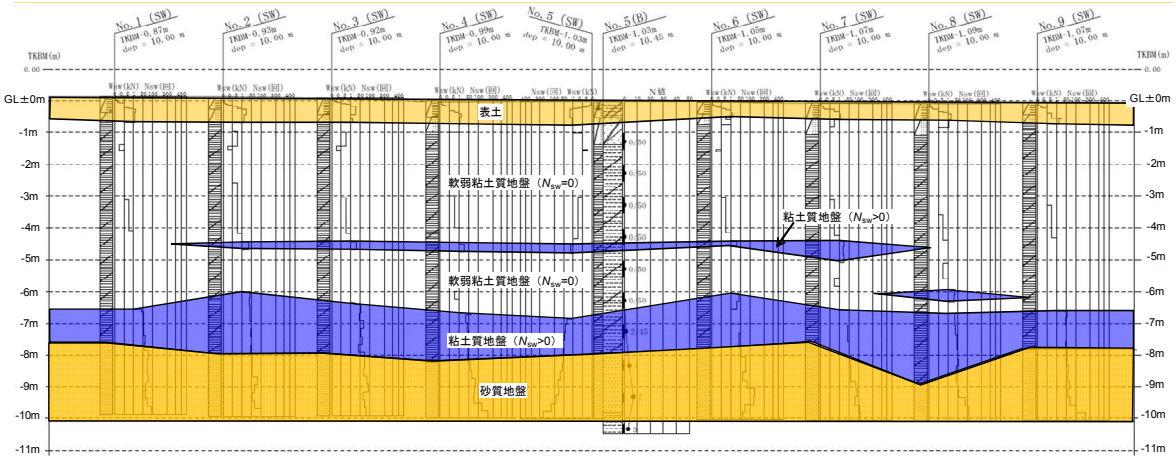

**図－ 1**　実施場所（秋田県大潟村）

### (3) 地盤特性

**図－2**に，標準貫入試験（SPT）より求めた，地盤柱状図を示す．**図－3**に，9点のスウェーデン式サウンディング試験（SWS）より求めた試験地点の推定断面図を示す．



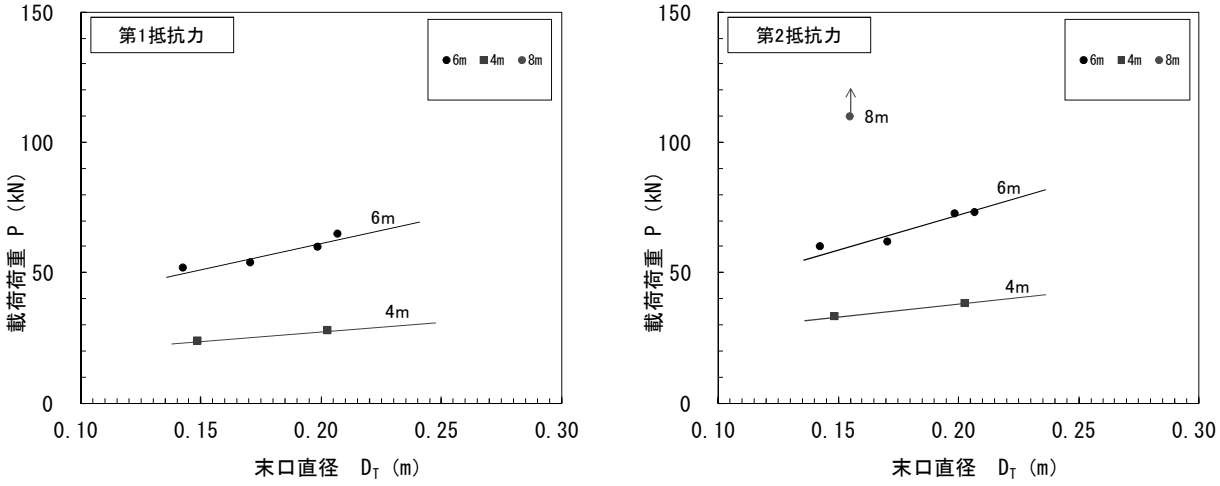

**図－2**　SPT（1点）より求めた地盤柱状図（秋田県大潟村）




**図－3**　SWS（9点）より求めた試験地点の推定地盤断面（秋田県大潟村）

### 5.1.2　丸太単体押込み試験結果

**図－4**に,丸太単体の押込み試験より求められた末口直径と載荷荷重の関係を示す.

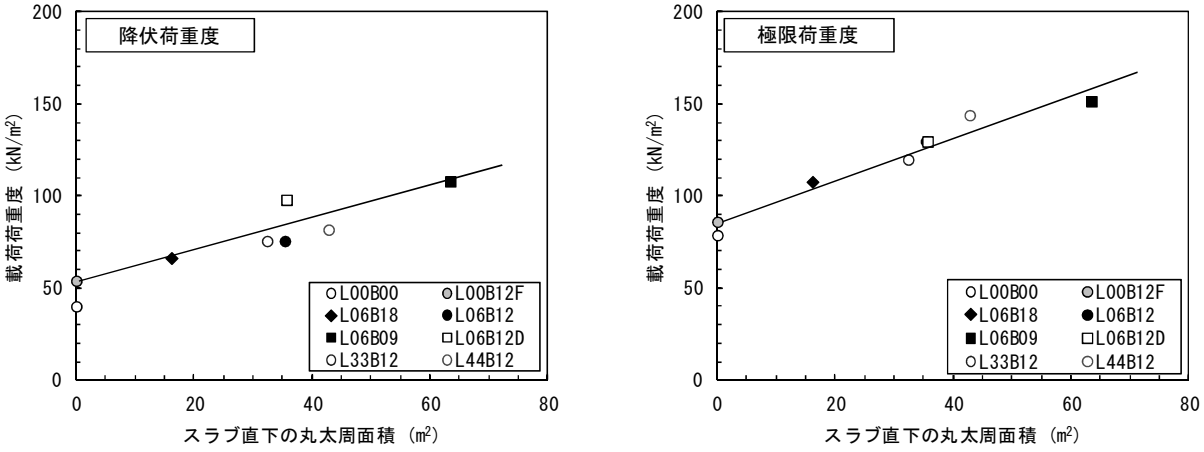



(a)第 1 抵抗力　　(b)第 2 抵抗力

**図－ 4**　丸太単体の押込み試験より求められた末口直径と載荷荷重の関係（秋田県大潟村）

### 5.1.3　大規模平板載荷試験結果

**図－ 5**に，大規模平板載荷試験結果より求められたスラブ直下の丸太周面積と載荷荷重度の関係を示す.




(a)降伏荷重度　　(b)極限荷重度

**図－ 5**　大規模平板載荷試験結果より求められたスラブ直下の丸太周面積と載荷荷重度の関係（秋田県大潟村）

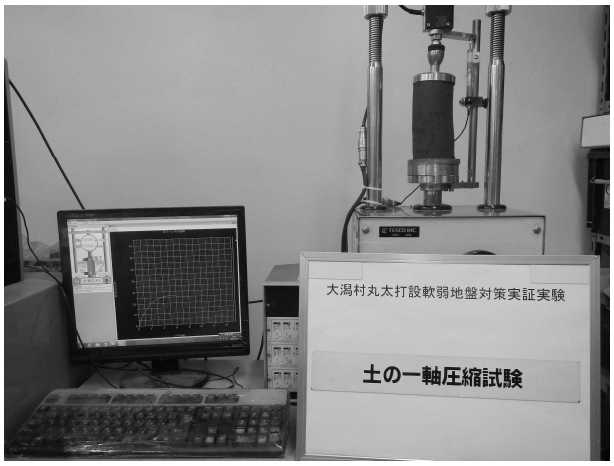
### 5.1.4　試験実施状況写真

(a)ひずみゲージ位置設定

(b)ひずみゲージ貼り付け

(c)標準貫入試験

(d)スウェーデン式サウンディング試験




(e)土質試験

**写真－１**　秋田県大潟村試験実施状況写真（その 1）

(a)丸太の寸法計測

(b)丸太打設

(c)敷鉄板載による平板載荷試験

(d)丸太押込み試験

**写真- 2**　秋田県大潟村試験実施状況写真（その 2）

## 5.2　千葉県木更津市における丸太打設軟弱地盤対策実証施工と調査

### 5.2.1 実験概要

**(1) 目的**

本実証施工と調査では，丸太打設による軟弱地盤対策の丸太の鉛直支持力に関する設計法構築のための基礎データを取得する．

**(2) 実施場所**：〒292-0837　千葉県木更津市木材港 15
(株)キーテック木更津合板工場内（**図- 6** 参照）

**図- 6**　実施場所（千葉県木更津市）

## (3) 地盤特性

図- 7 に，標準貫入試験（SPT）より求めた，地盤柱状図を示す.

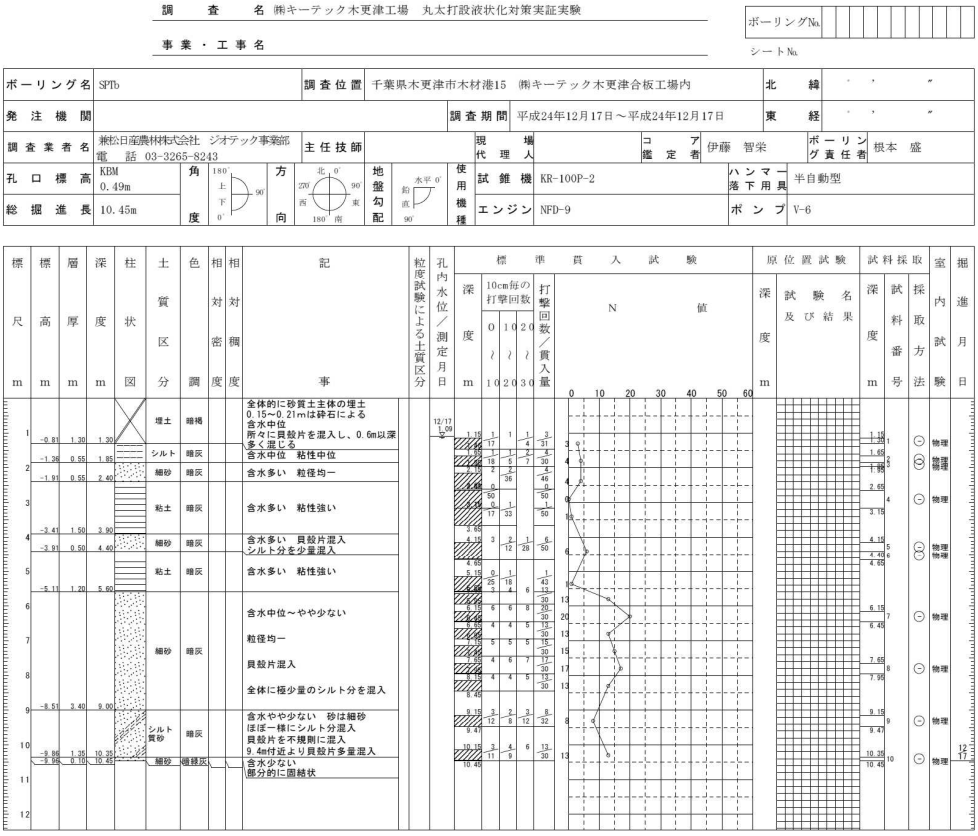
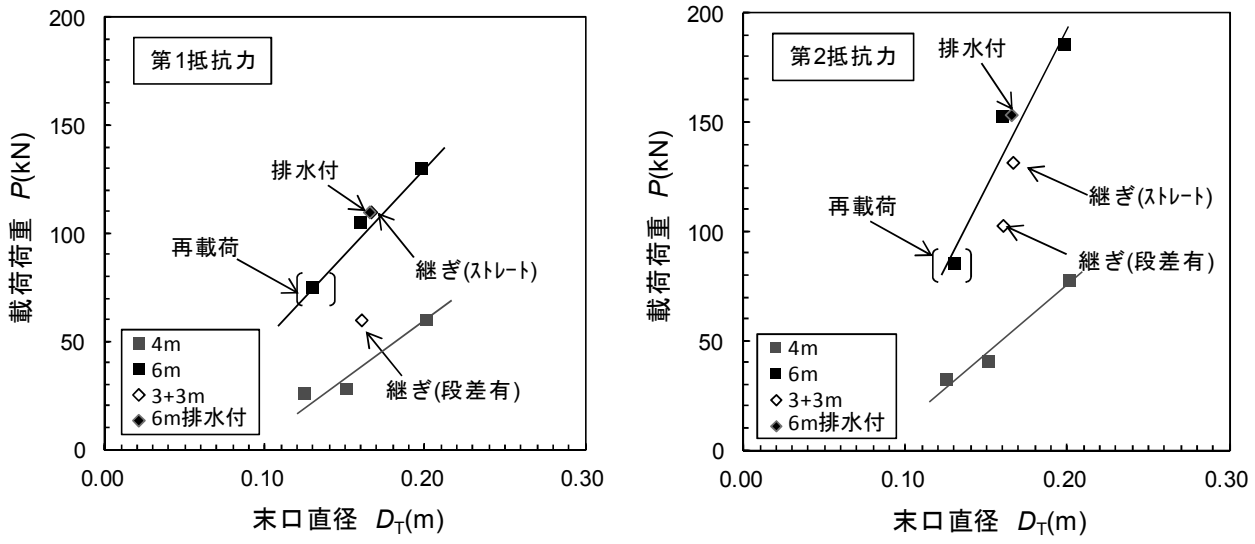



図- 7 SPT（1 点）より求めた地盤柱状図（千葉県木更津市）

### 5.2.2　丸太単体押込み試験結果

図－ 8 に，丸太単体の押込み試験より求められた末口直径と載荷荷重の関係を示す.



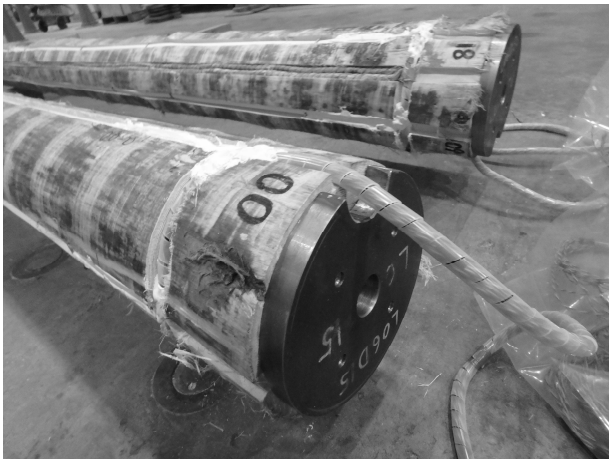

(a)第 1 抵抗力　　(b)第 2 抵抗力

図－ 8　丸太単体の押込み試験より求められた末口直径と載荷荷重の関係（千葉県木更津市）

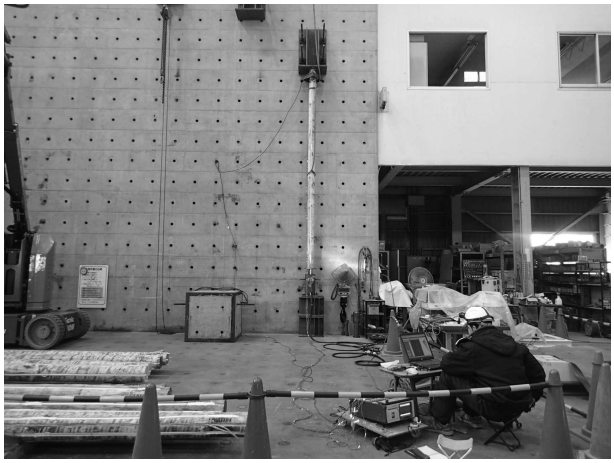
### 5.2.3　試験実施状況写真

(a)丸太溝切り状況

(b)ひずみゲージ貼り付け



(c)丸太頭部鉄板設置

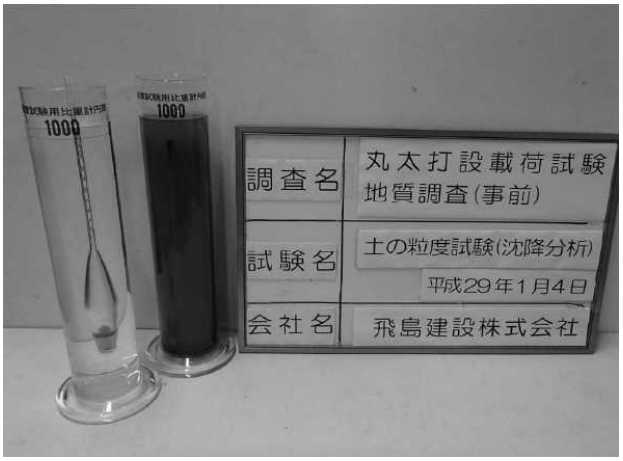


(d)キャリブレーション

(e) 標準貫入試験

**写真－ 3**　千葉県木更津市試験実施状況写真（その 1）

(a)スウェーデン式サウンディング試験




(b)土質試験

(c) 丸太押込み試験近景

**写真- 4** 千葉県木更津市試験実施状況写真（その 2）

## 5.3　熊本県熊本市における丸太打設液状化対策実証施工と調査

### 5.3.1 施工概要

#### (1) 目的

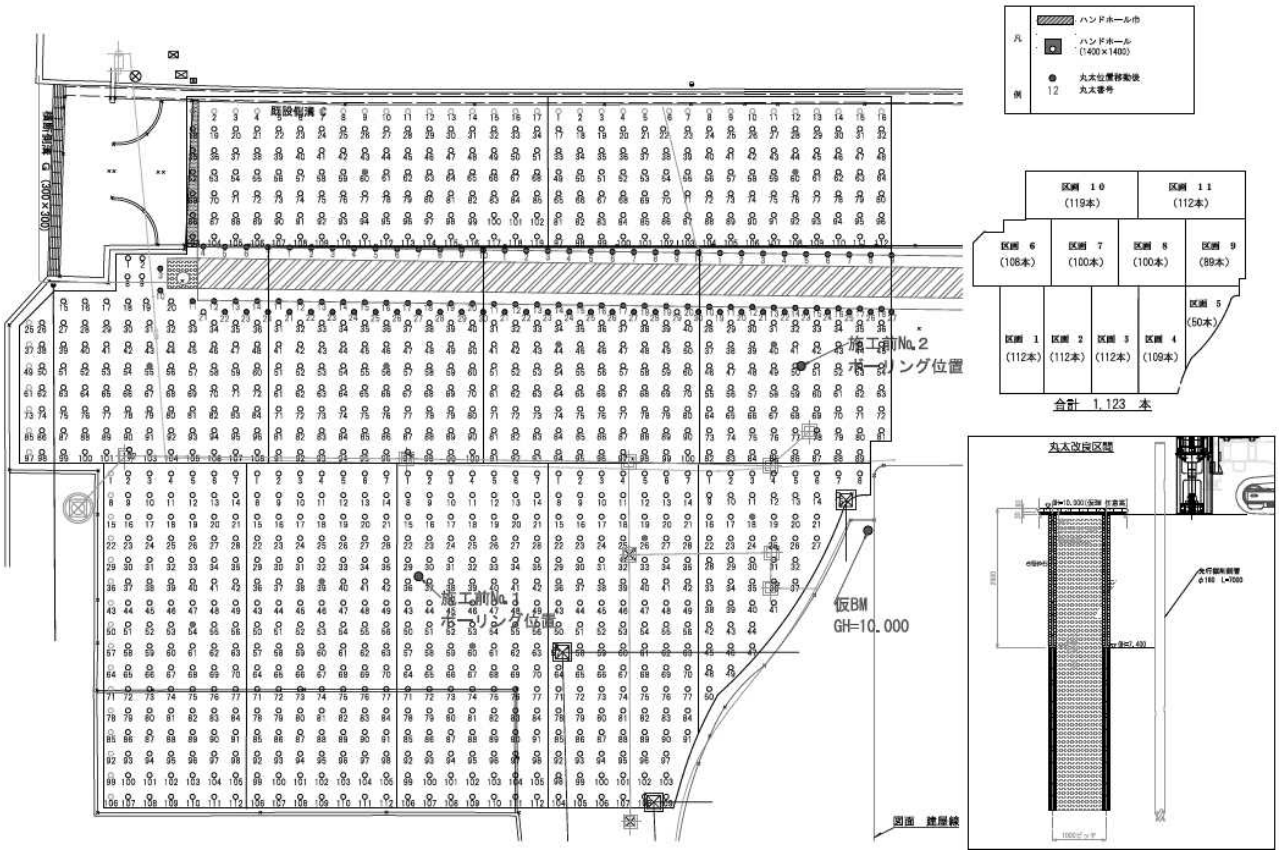
当施工は，2016 年 4 月 14 日 21 時 26 分に発生した熊本地震（最大震度 7 観測）により被害があった駐車場を LP－LiC 工法により液状化対策を行うものである．

また，丸太打設施工の効率化を図るための先行回転圧入鋼管のアタッチメント作製し，その施工性を確認する．

#### (2) 実施場所：　熊本県熊本市内

#### (3) 全体平面図

図－ 9 に，丸太打設配置図を示す．




図－ 9　丸太打設配置図（熊本県熊本市）

### (4) 施工数量

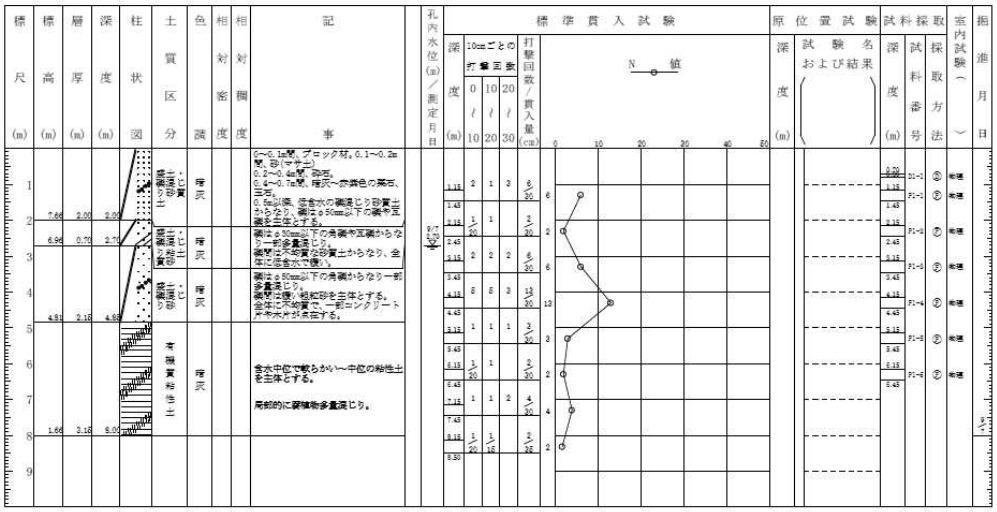
丸太打設：$n$=1,123 本（末口 0.15m，長さ 3.0m）

丸太打設間隔：$B$=1.0m

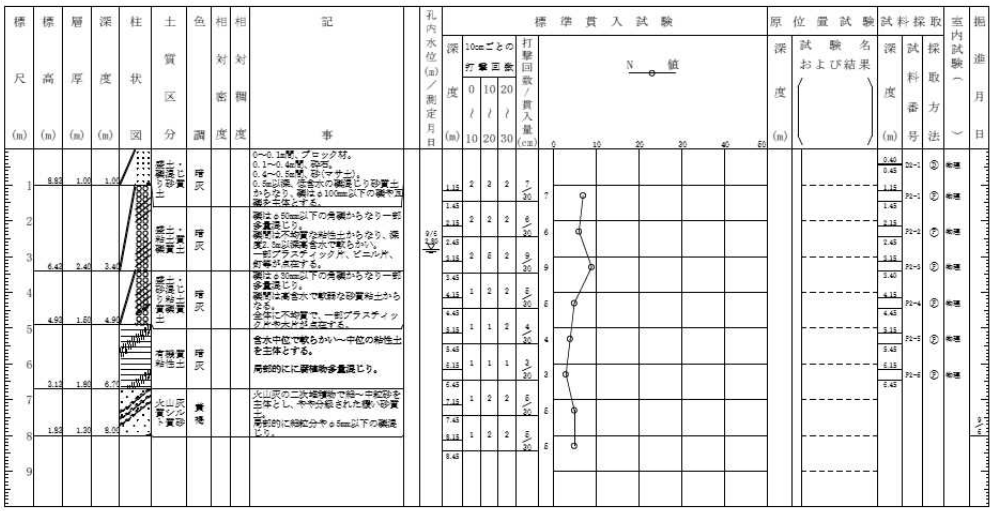
改良深度：$Z$=5.0m（平均）地盤特性

### (5) 地盤特性

**図- 10** に，既往標準貫入試験より求めた，地盤柱状図を示す．



(a) No.1 ボーリング柱状図

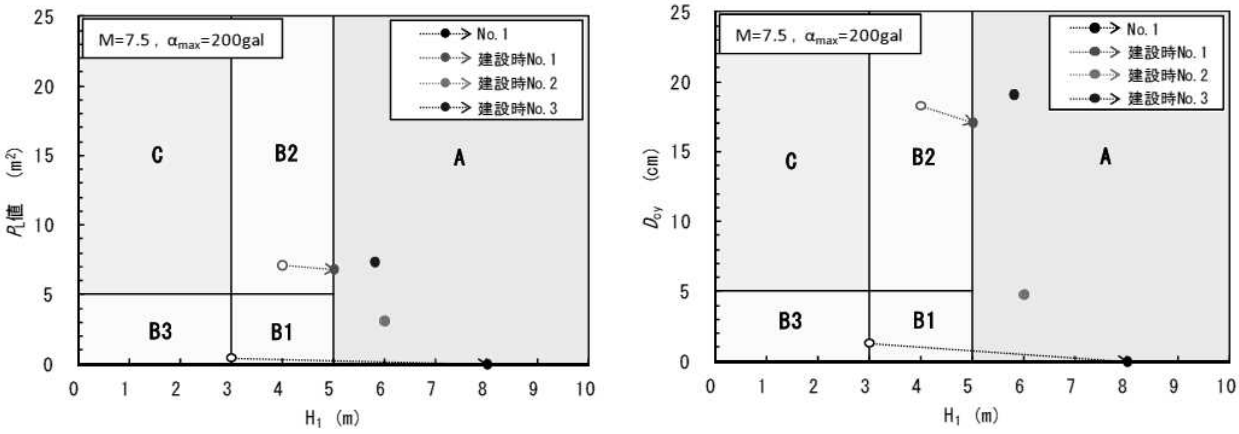


(b) No.2 ボーリング柱状図

**図- 10**　SPT（既往データ）より求めた地盤柱状図（熊本県熊本市）

### 5.3.2　液状化対策の設計

**図**－11 に，既往ボーリング結果に基づき，国土交通省（都市局）の「宅地の液状化被害可能性判定に係る技術指針」の考えに則って検討した判定結果を示す．いずれも丸太径 0.15m で，打設間隔 1.0m とすることで，A（顕著な被害の可能性が低い）の判定結果となる．




(a) $P_L$　　(b) $D_{cy}$

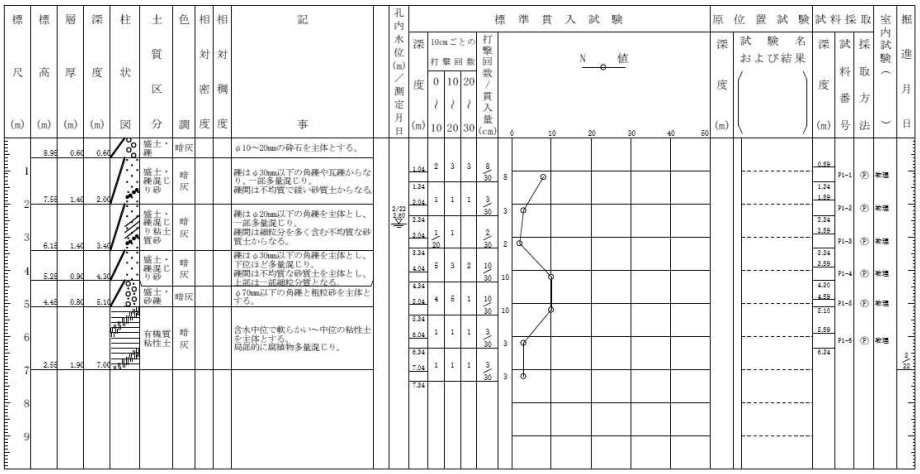
**図**－ 11　液状化検討による判定結果（熊本県熊本市）

### 5.3.3　液状化対策効果の確認

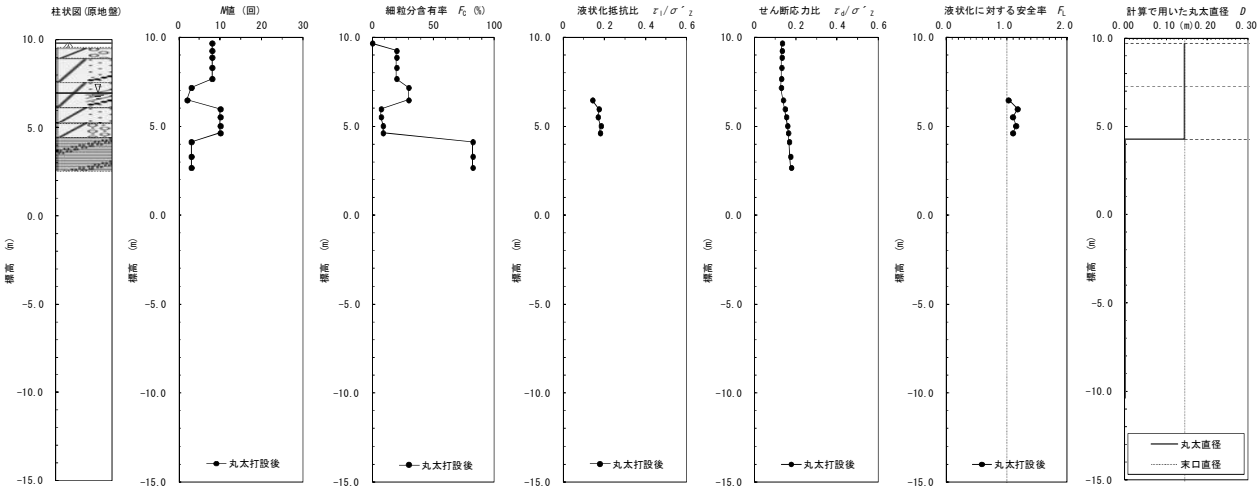
No.1 地点において丸太打設後の地盤でボーリング調査を実施し，これに基づき液状化判定を行い，対策効果を確認した．

**図－ 12** に，丸太打設後地盤におけるボーリング調査結果を示す．

**図－ 13** に，丸太打設後地盤における液状化判定結果を示す．GL-5m 以浅では，液状化に対する安全率が $F_L \geqq 1.0$ となり，効果が認められる．



**図－ 12**　丸太打設後地盤におけるボーリング調査結果（熊本県熊本市）




**図－ 13**　丸太打設後地盤における液状化判定結果（熊本県熊本市）

## 6. 普及活用

### 6.1 パンフレット作成

LP-LiC 工法のパンフレットを 2,000 部作製した（図- 14 参照）.

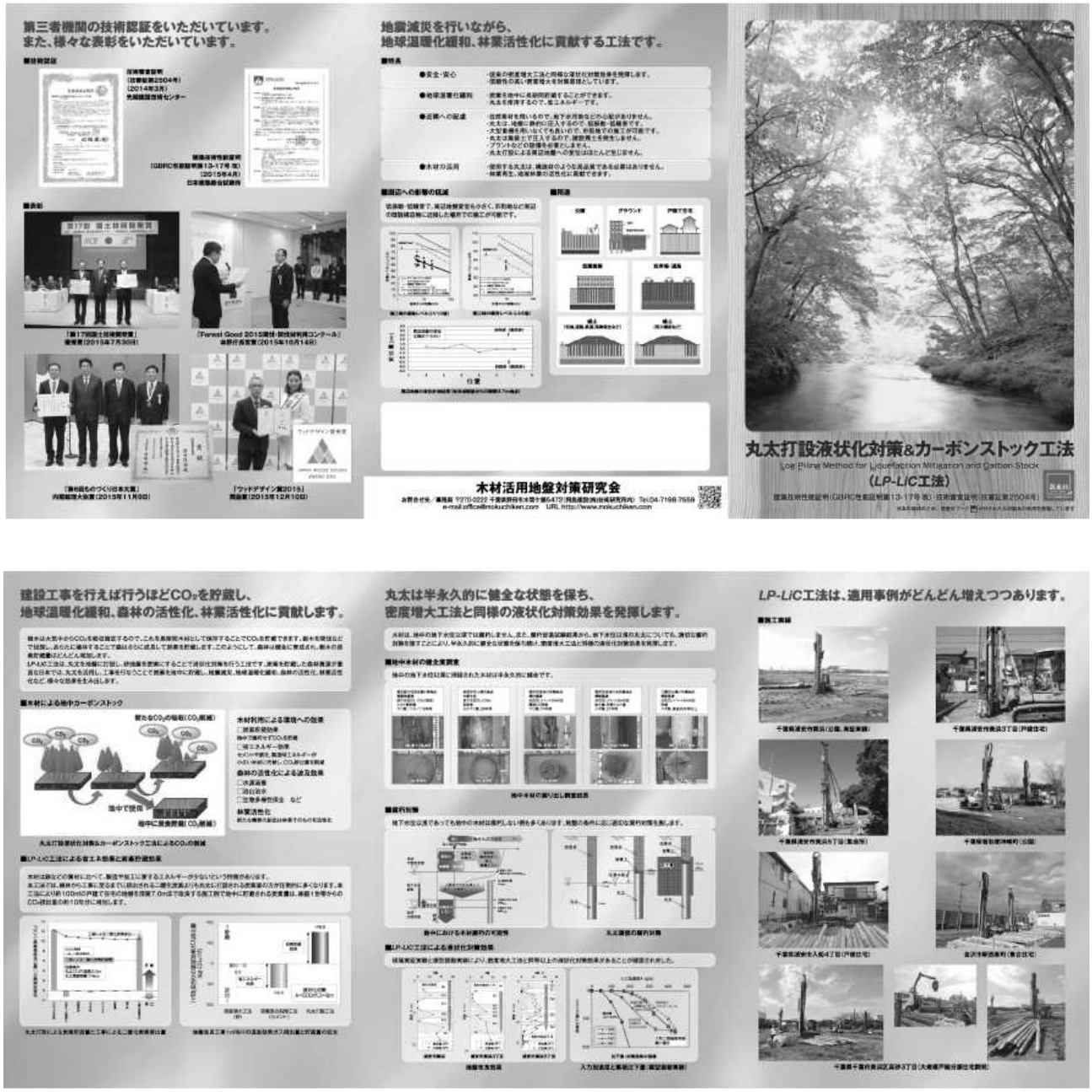



図- 14　LP-LiC 工法パンフレット

## 6.2　見学会の開催

### 6.2.1　秋田県大潟村における見学会

2016 年 7 月 27 日（水）に，秋田県大潟村にて，「秋田県立大学フィールド教育研究センターにおける丸太を使った軟弱地盤対策実証実験」の現地見学会を開催した．

**図**- 15 に，見学会案内を示す．

見学会には 44 名の方が参加されました．

**写真**- 5 に，見学会の様子を示す．

**図**- 16 に，見学会関連記事を示す．

平成 28 年 7 月 19 日

**平成２８年度新たな木材需要創出総合プロジェクト事業補助金**
**地域材利用促進のうち新規分野における木材利用の促進**
**「秋田県立大学フィールド教育研究センターにおける丸太を使った軟弱地盤対策実証実験」**
**現地見学会のご案内**

木材活用地盤対策研究会
秋田県立大学木材高度加工研究所

拝　啓

猛暑の候，皆様におかれましては益々御健勝のこととお慶び申し上げます．

丸太打設による液状化対策は，地盤中に丸太を打設することで地盤を密に改良する液状化対策工法です．この工法は，地震によって発生する液状化の対策（「地震減災」）を行うと同時に，地中に打設した木材が長期間炭素を貯蔵するため「地球温暖化緩和」にも貢献するのが大きな特徴です．大量に丸太を使用することから，新規分野の木材需要創出として期待されています．

このたび，本工法のさらなる適用範囲の拡大を図るため，軟弱粘性土地盤における実証実験を実施することとなりました．実証実験の現地見学会を下記のとおり企画いたしましたので，御案内申し上げます．お知らせが直前となり大変恐縮ではございますが，皆さまの御来場を心よりお待ち申し上げます．

敬　具

記

主催：木材活用地盤対策研究会，秋田県立大学木材高度加工研究所
日時：2016年7月27日(水)　10：00～11：30（受付開始9：40）
場所：秋田県立大学フィールド教育研究センター内
　　秋田県大潟村字大潟 6-5
注意事項：・研究施設内ですので，見学エリア外へは，立ち入らないようにお願い申し上げます．
　　・ご案内できる人数に限りがありますので先着順とさせていただきます．
お申込方法：添付の申込用紙に必要事項を御記入のうえ、E-mail または FAX にて，7月25日（月）までにお申し込み下さい．

お申込み・お問合せ先：＜飛島建設(株)技術研究所　担当：目黒千恵子＞
TEL: 04-7198-7559, FAX: 04-7198-7586
E-mail: chieko_meguro@tobishima.co.jp

※当日の現場連絡先：080-1002-9191（三輪　滋）

**現地見学会場**

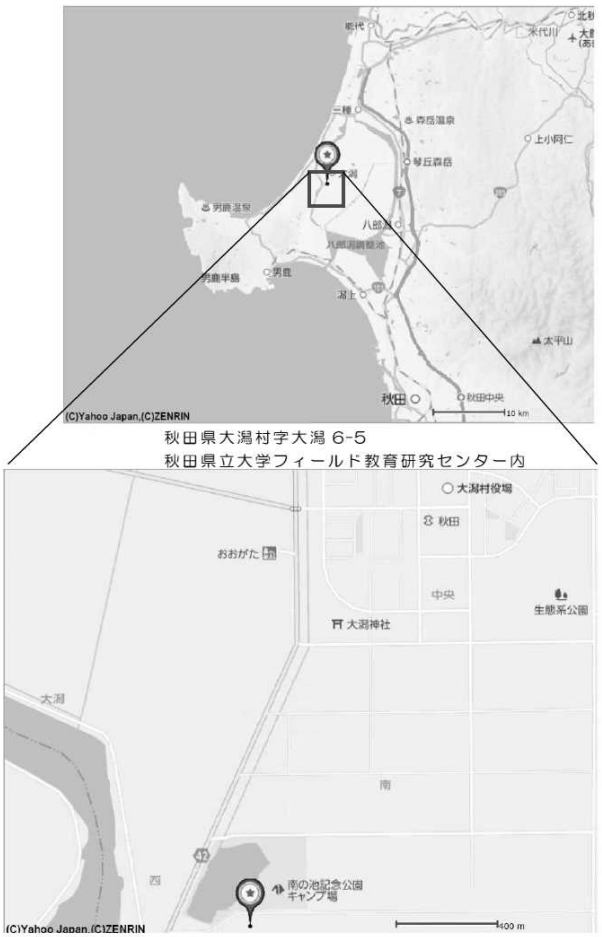



**図**- 15　秋田県大潟村における見学会案内

写真－５　秋田県大潟村における見学会の様子

北羽新報　2016年（平成28年）7月28日（木曜日）　第29849号（日刊）

# 秋田杉丸太で地盤強化

## 県立大木高研

## 支持力を実証実験

### 大潟村の干拓地改良　液状化対策で注目も

能代市の県立大木材高度加工研究所（木高研）は27日、秋田杉の丸太を軟弱地盤に打ち込み、粘土質の土密度を高めて地盤を強化する実証実験を大潟村で公開した。住宅基礎工事の液状化対策として砂地盤で実用化されている工法を粘土質の土壌で調べる。丸太を使って二酸化炭素（$CO_2$）を土の中に封じ込めるほか、新たな分野で木材需要を創出する狙いもある。

軟弱地盤に丸太を打ち込む実証実験（大潟村で）

丸太を使った軟弱地盤対策は木材活用地盤対策研究会との共同研究。地盤補強で通常使うセメントや鉄に比べてコスト縮減や環境負荷の軽減、地域材の利用促進といったメリットがあるとして、周囲が干拓地である軟弱地盤を実験場所に選んだ。使用する400本の丸太は白神森林組合と門脇木材（仙北市）が供給した。

砂地盤が対象の液状化対策工法（LP－Lic工法）を粘土性土層に応用する実験で、緩い地盤に丸太を打ち込んで土の密度を高める。水分を含む土に埋設された木は半永久的に腐食しない特性に着目した試みで、$CO_2$を土中で長期間蓄えることで温暖化防止効果が期待できる。残土も出ない。宅地、道路、公園、海岸保全などで行う基礎工事が対象で、国内19カ所で液状化対策工法を施工した飛島建設（川崎市）の協力を得て実施。同社は軟弱地盤対策工も行っているが性能が十分でないとして、木高研の実験に参画した。

実験の公開は県立大フィールド教育研究センターで行われ、林野庁、県、製材会社などから約40人が参加した。

直径14㌢の丸太をつぎ足して6㍍と8㍍の深さまで10㍍四方の升に差し込み、間隔や深さなどから支持力を実証する。センサーを付けて丸太にひずみがないかも調べる。結果は論文にまとめて年内に発表する予定で、飛島建設の沼田淳紀主席研究員は「小規模住宅で施工しているLP工法を中・大規模住宅に拡大できるかデータを集めたい」と説明した。

見学した白神森組の担当者は「良い成果が得られれば材質の悪い木材をチップや合板以外に回すことができる。土木工事のセメントコンがどう動くかにもよるが、需要次第では丸太の皮剥ぎ機導入も検討していきたい」と期待する。

住宅メーカー住友林業（東京）の佐々木修平技術士は「液状化対策だけではどんなに良い工法でも普及は難しい。環境に優しい住宅が求められており、この実験成果を基にLP工法の適用拡大を図りたい」と話した。

実験のリーダーを務める木高研の佐々木貴信教授は「大潟村の干拓地は粘土質が堆積し構造物が沈下する。丸太の打設で地盤補強する工法を確立することで秋田杉を使ってもらいたい。住宅の着工が減る中、新しい木材の使い道の一つになれば」とした。

北羽新報
発行所 北羽新報社
〒016-0891 能代市西通町3-2
0185-54-3150
広告部 0185-54-3155
販売部 0185-54-3158
東京支社 047-322-0500
仙台支社 022-273-0955
秋田支社 018-823-4640
二ツ井支局 0186-73-4036

7/30は土用の丑の日
◆喜久水蔵付分離酵母 十二番
うなぎと、一緒に飲みたい日本酒
720ml 2,100円（税抜）
お近くの酒屋さんへご注文ください。
喜久水

図－ 16　秋田県大潟村における見学会に関する記事（2016 年 7 月 28 日北羽新報）

### 6.2.2　熊本県熊本市内における見学会

2017 年 2 月 16（木）～17 日（金）に，熊本県熊本市にて，「丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)」の現地見学会を開催した．以下の通り，合計 30 名の方が参加された．

① 2 月 16 日(木)　10:00-11:00　10 名
② 2 月 16 日(木)　13:00-14:00　12 名
③ 2 月 16 日(木)　14:30-15:30　 1 名
④ 2 月 17 日(金)　10:00-11:00　 1 名
⑤ 2 月 17 日(金)　14:30-15:30　 6 名

図- 17 に，見学会案内を示す．

2017 年 1 月 25 日
飛島建設株式会社

**丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)見学会のおしらせ**

このたび, 九州地区では初めて丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)を実施することとなりました．工法をご理解いただくために見学会を開催させていただきたいと存じます．皆様のご参加をお待ちしております．日程候補を提示致しました．御参加御希望の方は，参加ご希望の日時を第二希望までお知らせください．どうぞよろしくお願い致します．

丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)見学会見学会

日時
① 2 月 16 日(木)　10:00-11:00
② 2 月 16 日(木)　13:00-14:00
③ 2 月 16 日(木)　14:30-15:30
④ 2 月 17 日(金)　10:00-11:00
⑤ 2 月 17 日(金)　13:00-14:00
⑥ 2 月 17 日(金)　14:30-15:30

場所：熊本市内

参加ご希望の場合は，2 月 7 日（火）までに別紙申込用紙にご記入の上，E-mail で，お知らせください．
・ご希望人数の関係で，ご希望の時間に添えない場合があります．
・現地は，作業着でなくとも普通の衣服でご覧いただけるように準備しますが，悪天候などの場合には，多少の汚れが生じる可能性がございます．ご承知おきください．
・ヘルメットは用意いたします．
・できる限り公共交通機関をご利用ください．お車でご来場をご希望の場合は，あらかじめ，自動車の No.をお知らせください．

図- 17　熊本県熊本市内における見学会案内

### 6.3　展示会への出展

#### 6.3.1　第 51 回地盤工学研究発表会

2016 年 9 月 13（火）～15 日（木）に，（公社）地盤工学会主催で岡山大学清水記念体育館で開催された展示会に出展した．合計 71 名の方が展示ブースに来場された．

**図**- 18 に，展示会の案内を示す．

**図**- 19 に，展示会のレイアウトを示す．

**写真**- 6 に，展示会の様子を示す．

# 第５１回地盤工学研究発表会

## 技術展示コーナー募集要項

**会期：平成 28 年 9 月 13 日（火）～9 月 15 日(木)**

**会場：岡山大学 清水記念体育館（岡山市）**

**公益社団法人　地盤工学会**

## ご挨拶

拝啓

時下、ますますのご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は地盤工学会の活動に、格別のご支援・ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、地盤工学会では、平成 28 年 9 月 13 日（火）～平成 28 年 9 月 15 日（木）に岡山市において、第 51 回地盤工学研究発表会を開催します。多くの関係者が全国から参加して、地盤工学に関する最新の研究、技術の発表が行われます。

地盤工学分野における技術の発展はめざましく、新しい施工法、材料、調査法、試験法、設計法、解析法、防災・環境保全など優れた技術が各機関・各企業で開発されています。その一部は、今回の研究発表会で発表されますが、さらに深く紹介する場も必要かと存じます。

そこで、各機関・各企業の優れた技術を紹介して頂く場所として、「技術展示コーナー」を企画致しました。「技術展示コーナー」を利用して優れた技術を紹介して頂くことが、各機関・各企業はもちろんのこと地盤工学会や日本の進歩・発展につながると確信しています。

つきましては、貴機関・貴企業におかれましては、来る第 51 回地盤工学研究発表会（岡山大会）の「技術展示コーナー」に出展して頂きたく、ご案内申し上げます。技術展示コーナーの「募集要項」をご覧の上、是非ともご出展のご検討を頂きたくお願い申し上げます。

敬具

公益社団法人　地盤工学会

第 51 回地盤工学研究発表会実行委員長
実行委員長　大山　隆弘

## 技術展示コーナー募集要項

１．出展期間

平成 28 年 9 月 13 日（火）　9:00～18:00
9 月 14 日（水）　9:00～12:00
9 月 15 日（木）　9:00～15:00
■搬入設営：9 月 12 日（月）　16:00～19:00
■撤出撤去：9 月 15 日（木）　15:00～17:00
＊研究発表会プログラムにより日時変更する場合がございます。

２．会　場

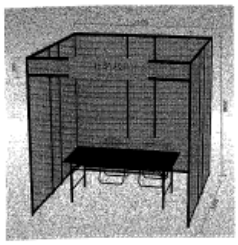
岡山大学　清水記念体育館
〒700-8530 岡山市北区津島中１丁目１番１号

岡山大学津島キャンパス　キャンパスマップ

３．出 展 料 金

１ブース／300,000 円　（消費税込）
２ブース／500,000 円　（消費税込）

４．基礎小間仕様



①ブース
サイズ W2,475mm×D2,475mm×H2,500mm
（バックパネル、サイドパネル含む）
②標準装備
長いす（白布付）１台：W1,800×D900×H700
椅子２脚
社名板：W1,800×H300
蛍光灯１台
電源 100V/500W：各ブース 500W まで使用可能
コンセント：二口
1)コンセントからの接続コードは各自で用意してください。
2)バックパネル等は白色で、画鋲、釘などは使用できません。つり下げ用の金具を２個用意しています。

５．出展特典
出展者には、以下の特典がございます。
・１ブース出展者　発表会３名様無料　交流会１名様無料
・２ブース出展者　発表会６名様無料　交流会２名様無料
受付方法は、技術展示コーナー出展お申し込み後、別途ご連絡いたします。

６．申込方法
別途申込書にご記入の上、FAX にて全国大会実行委員会運営準備室（公益社団法人地盤工学会中国支部）までお送りください。
なお、企業紹介を「技術展示のしおり」に掲載する予定ですので、申し込み後、支払い方法などの詳細と合わせて、別途ご連絡いたします。

＊申込締切日　平成２８年３月３１日(木)

７．出展場所
出展者のブース位置につきましては、主催者にご一任ください。

８．お支払いについて
『出展申込書』を確認後、請求書をお送りいたしますので、指定日迄に指定口座へお振込みください。なお、銀行発行の振込控をもって、当方の領収書に代えさせていただきます。
中国銀行　・支店：法界院支店
・口座番号：2005715
・振込先：第 51 回地盤工学研究発表会　実行委員会

９．問い合わせ先
〒 30-0011　広島市中区基町 10-3 広島県自治会館 3F
第 51 回地盤工学研究発表会　運営準備室（公益社団法人地盤工学会中国支部）
窪川原加苗
E-mail:51tenji@jgschugoku.jp
TEL＆ FAX: 082-962-5557　携帯：090-4142-5023

**図－ 18　第 51 回地盤工学研究発表会展示会案内**

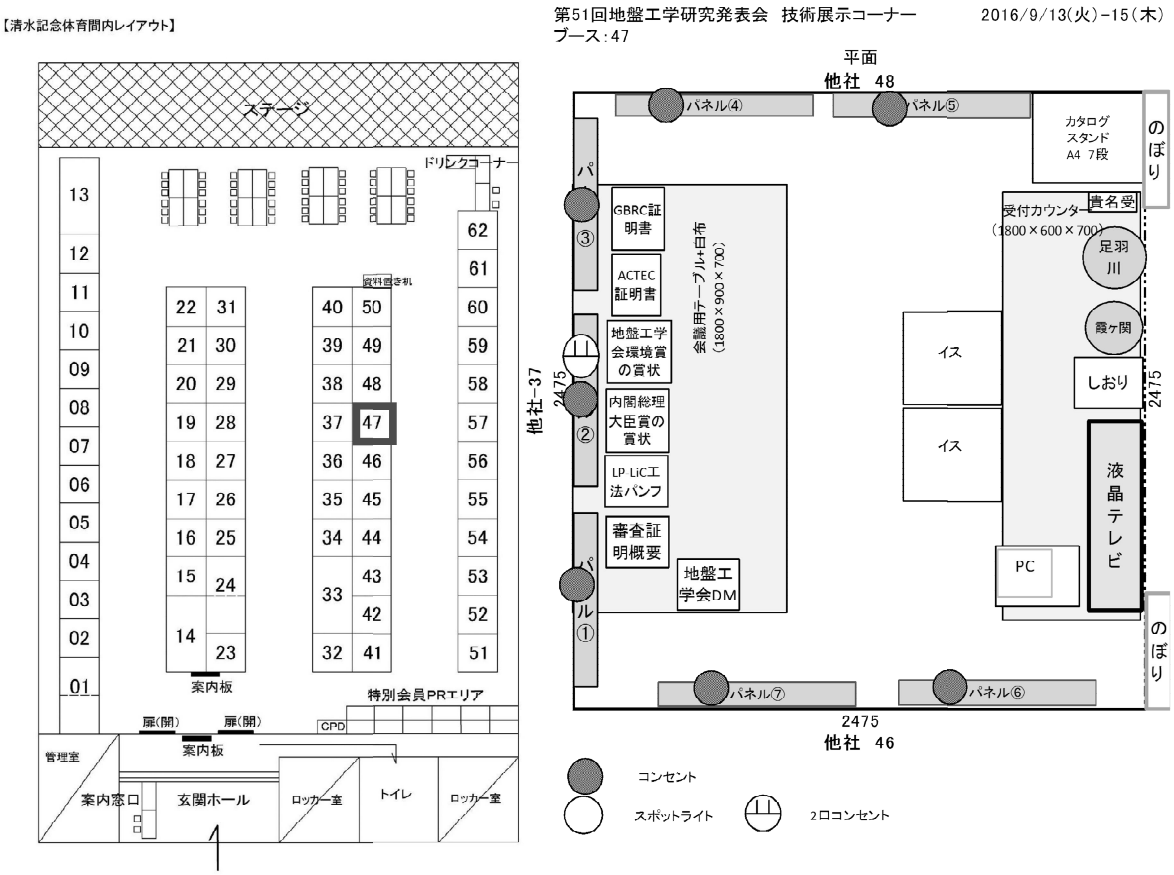
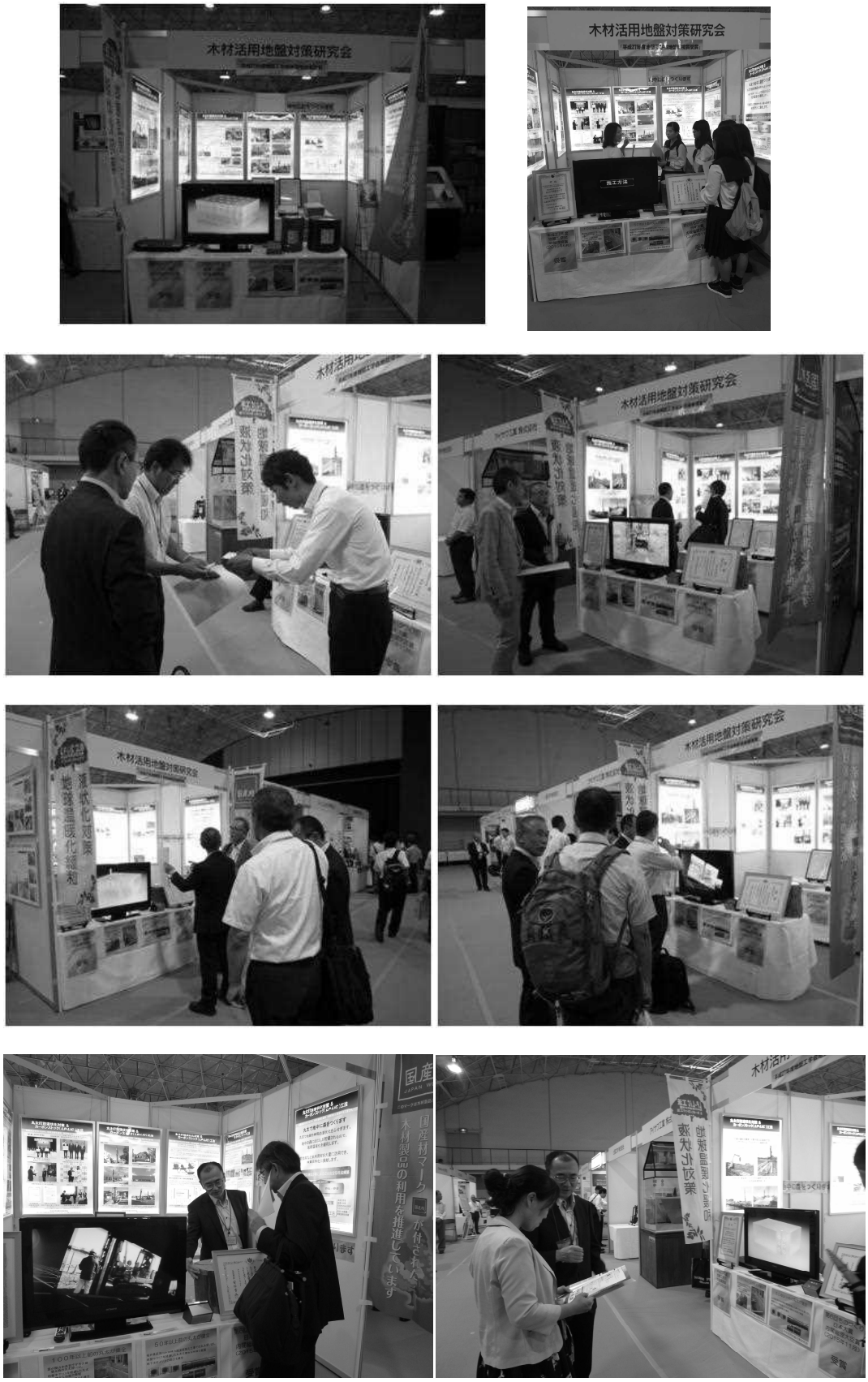



図- 19 第 51 回地盤工学研究発表会展示会レイアウト




**写真－６**　第 51 回地盤工学研究発表会展示会の様子

### 6.3.2　地盤改良技術展 2016

2016 年 9 月 28（水）～30 日（金）に，フジサンケイビジネスアイ主催で東京ビッグサイトで開催された展示会に出展した．合計 273 名の方が展示ブースに来場された．

**図**- 20 に，展示会の案内を示す．

**図**- 21 に，展示会のレイアウトを示す．

**写真**- 7 に，展示会の様子を示す．

**図**- 22，**図**- 23 に，展示会関連の記事を示す．

# 地盤改良技術展2016

**Soil Improvement Technology Expo**

出展のご案内

9.28 WED ▸ 30 FRI　10:00 - 17:00
東京ビッグサイト 東ホール

主催：Business i. フジサンケイ ビジネスアイ

http://www.sgrte.jp/sit/

「地盤改良技術展2016」を来る2016年9月28日（水）から30日（金）までの３日間、東京ビッグサイトにて開催します。

平成23年３月11日に発生した東日本大震災では、震源から遠く離れた東京都内でも、臨海部だけでなく、内陸部においても宅地などに液状化による甚大な被害が発生しました。今後、首都直下型地震や南海トラフ巨大地震等の大規模地震の発生が懸念されており、液状化による宅地の被害を抑制するための対策を講じていく必要があります。

本展示会は、数多くある地盤改良工法を一堂に集め、また新たな技術開発の成果を見極める絶好の機会となります。

各地方自治体への参加誘致をはじめ、最新の地盤改良工法についてのセミナーも開催するなどさまざまなニーズに対応できるよう本展示会の内容を充実させてまいります。

各位におかれましては、ビジネスマッチングや市場開拓の場としてご活用いただきたく、ぜひ積極的な出展をお願い申し上げます。

## 開催概要

名　　称：地盤改良技術展2016
（Soil Improvement Technology Expo 2016）
会　　期：2016年9月28日（水）～30日（金）　10:00～17:00
会　　場：東京ビッグサイト　東ホール
主　　催：フジサンケイ ビジネスアイ（日本工業新聞社）
オーガナイザー／展示会事務局：（株）シー・エヌ・ティ

## 地盤改良技術に関するあらゆる工法・技術・サービス・情報を募集します!

### 出展対象

- 各種工法（地盤改良・液状化防止）
- 対策技術・建機
- 分析・調査・コンサルタント
- 構造物対策（保護、修理、補修・補強工法、劣化防止等）
- 処理システム
- その他情報関連

## 幅広い業界の環境対策関係者がご来場されます

### 主な業界別来場者層

- 道路、河川、港湾等を管理する官公庁・地方自治体
- 道路、河川、港湾等に諸施設を有する官公庁・地方自治体・民間企業
- 官公庁・地方自治体・民間企業における環境および危機管理対策関係者
- 大学および研究機関

### 開催までのスケジュール予定（2016年）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5月31日（火） | 出展募集締め切り（順次請求書を送付いたします） | 9月26日（月） | 基礎装飾・出展者搬入（9：00～18：00） |
| 7月 | 出展マニュアル、小間レイアウトなどの資料を郵送予定です。 | 27日（火） | 出展者搬入（9：00～18：00） |
| 8月上旬以降 | 来場者誘致活動（招待状発送、WEB掲載、広告掲載など） | 28日（水） | 開場（10：00～17：00） |
| | | 29日（水） | 開場（10：00～17：00） |
| | | 30日（金） | 開場（10：00～17：00）　撤去・搬出（17：00～） |
| | | 11月頃 | 報告書送付 |

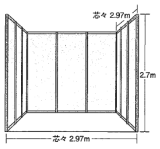
**申込締め切り　2016年5月31日（火）**

## 出展要項

### Aタイプ

**出展小間規格**

１小間＝9㎡（間口３m×奥行３m×高さ2.7m）　側壁・後壁のみ設置（角小間は側壁なし）

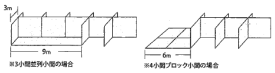



**出展料**

一　般　１小間 378,000円（税込）

**小間形態・装飾高さ制限**

1～3小間…並列小間のみ（高さ：4mまで使用可能　※但し、1mセットバックした部分のみ）
4～5小間…並列小間、ブロック小間より選択可能（高さ：4mまで使用可能　※但し、並列小間は1mセットバック）
6小間以上…原則ブロック小間のみ（高さ：5mまで使用可能）
※4面開放の独立小間となります。並列小間をご希望の場合は事務局までご相談下さい。



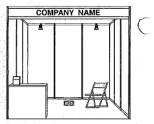
※3小間並列小間の場合　※4小間ブロック小間の場合

**パッケージ装飾**　※詳細・申込については、出展申込集にお送りする出展者マニュアルにてご案内いたします。

小間装飾を簡易に行うためのパッケージプランをご用意いたします。

▸**1小間タイプ**（間口3m×奥行3m）　**101,520円**（税込）
社名板（パラペット）／社名表示（黒・ゴシック）／受付カウンター：1台（W900×D450×H800）／体重計ーペット／電気（FL40W：1灯、SP100W：2灯）／折りたたみ椅子：1脚／名刺受け：1個／1kW以内の電気幹線工事費、使用料／コンセント：1個

▸**2小間タイプ**（間口6m×奥行3m）　**177,120円**（税込）
社名板（パラペット）／社名表示（黒・ゴシック）／受付カウンター：1台（W900×D450×H800）／体重カーペット／電気（FL40W：2灯、SP100W：4灯）／折りたたみ椅子：1脚／名刺受け：1個／1kW以内の電気幹線工事費、使用料／コンセント：1個
※3小間以上のタイプは事務局へお問い合わせください。




### Bタイプ　1社1小間限定

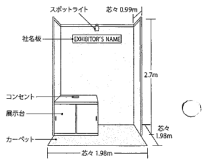
**出展小間規格**

１小間＝間口2.0m×奥行2.0m×高さ2.7m　一定装飾付き（角小間は側壁なし）

**出展料**　※出展料、簡易装飾込み

一　般　１小間 216,000円（税込）

出展料に含まれるもの：間口2.0m×奥行2.0mの展示スペース、間仕切り（後壁、側壁1m）、社名板、カーペット、展示台：横幅1.0m×奥行1.0m×高さ0.8m、引き戸ユニット（鍵ナシ）、スポットライト：22W×1、コンセント（アース付100V）：2個口×1.500Wまでの電気幹線工事費・電気使用料
※備品の追加注文がある場合は、別途ご請求させていただきます。詳しい資料は出展社説明会にてお渡しいたします。
※上記基本ディスプレイを使用しない場合も、料金を差引くことはできませんのでご了承ください。




## 製品・技術発表会

**展示会場内の特設セミナースペースで開催する新技術・新製品PRセミナー**

日　　時：2016年9月28日（水）～30日（金）10：00～17：00内で45分間
場　　所：展示会場内特設会場（シアター形式 80名定員）
発表料金：1セッション 54,000円（税込）
運営方法：1、聴講無料（各回絶入替）
2、受付・進行は発表各社が担当（登録や名刺回収は自由です）
会場設備：受付（机、イス）、聴講席、演台、マイクセット、プロジェクター、スクリーン
P　　R：案内状、ホームページ等に社名・プログラムを掲載
（注）・申込書に20字以内でセミナータイトルを記載下さい。
・終了後は現状復帰をお願いいたします。
・PC使用の場合は自益お持込下さい。※接続テスト等はご相談下さい
・発表日時は主催者にて決定します。

## ホームページ広告

**貴社のリンクバナーを公式WEBに開催1か月前から掲載**

日　　時：2016年8月17日（水）～9月30日（金）　※予定
場　　所：W200px×H40px　GIF形式　※アニメーションGIF可
発表料金：1枠 54,000円（税込）
原稿締切日：2016年8月5日（金）※リンク先指定の上、完成データをご提出下さい。

図－ 20　地盤改良技術展 2016 案内

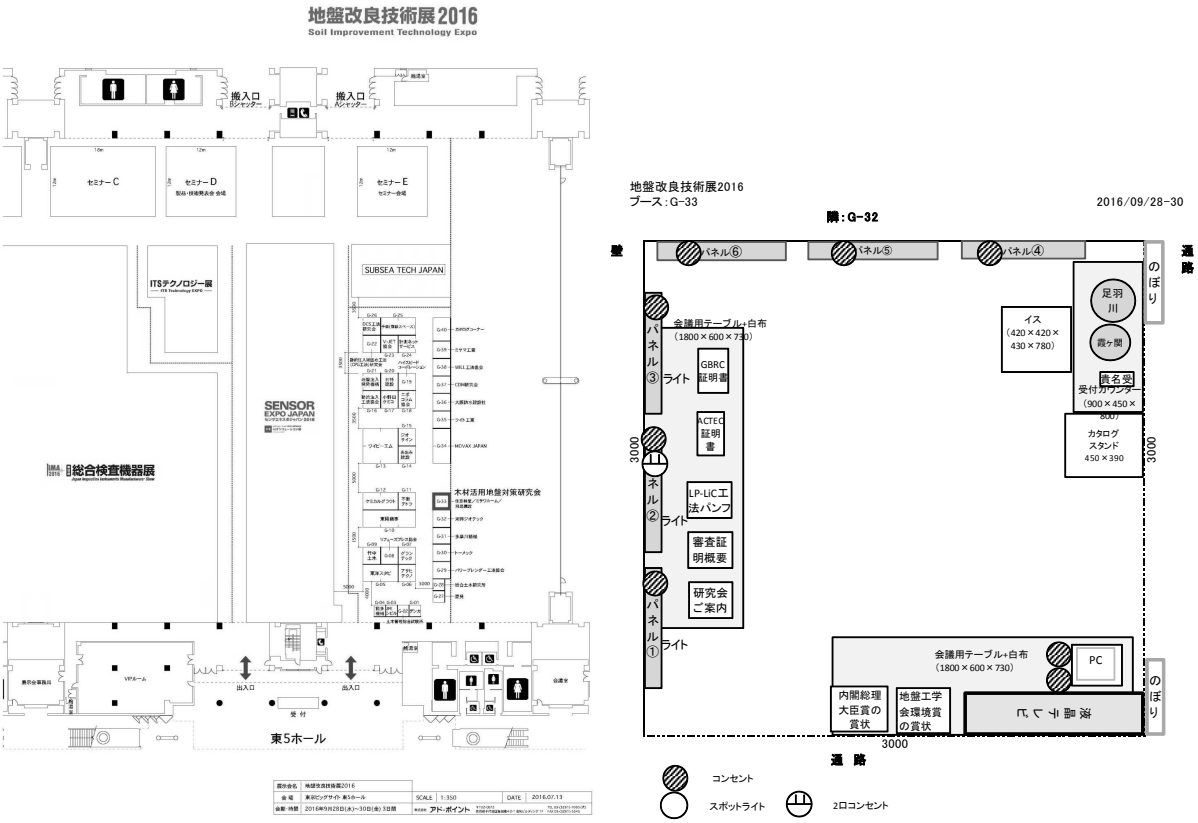



図- 21　地盤改良技術展 2016 レイアウト

**写真－７**　地盤改良技術展 2016 の様子

# LP-LiC工法紹介

## 地盤改良技術展に出展

### 木材活用地盤対策研

飛島建設、住友林業、ミサワホーム等で構成する木材活用地盤対策研究会（会長・三輪滋飛島建設執行役員）」は、東京・江東区の東京ビッグサイトで30日まで開催されている「地盤改良技術展2016」に出展し、「丸太打設液状化対策&カーボンストック（LP-LiC工法）」を紹介している＝写真。

同工法は、飛島建設、兼松日産農林、昭和マテリアルの3社で開発。間伐材などの丸太を地盤に打設し、砂地盤を密実化するもので、液状化対策効果を発揮するとともに、成長過程で炭素を貯蔵した丸太で地盤中に森をつくることによって、大気中の温室効果ガスを削減する地球温暖化抑制対策、いわゆるカーボンストックも同時に実現する。

図－ 22　地盤改良技術展 2016 に関する記事(2016 年 9 月 29 日日刊建設産業新聞)

# 「地盤改良技術展」に丸太打設液状化対策

## 木材活用研

液状化対策と地球温暖化緩和を同時に実現する「丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP－LiC工法）」の普及と品質確保を目指す木材活用地盤対策研究会（三輪滋会長）は、28日から30日まで東京都江東区の東京ビッグサイトで開かれている「地盤改良技術展2016」に出展している＝写真。

同研究会のブースでは、技術概要のパネルやものづくり日本大賞などのほか、実際に使用される丸太などを展示している。

LP－LiC工法は、丸太を地盤に打設し、砂地盤を固めることで液状化対策を施す。丸太を使うことで炭素を地中に貯蔵する効果があり、地震減災・地球温暖化緩和・森林の活性化、林業活性化などの効果を生み出す。

図－ 23　地盤改良技術展 2016 に関する記事(2016 年 9 月 30 日日刊建設通信新聞)

### 6.3.3 2016 建設リサイクル技術展示会

2016 年 10 月 5（水）～6 日（木）に，建設副産物リサイクル広報推進会議と関東地方建設副産物再使用方策等連絡協議会主催で一橋大学一橋講堂で開催された展示会に出展した．合計 73 名の方が展示ブースに来場された．

この展示会では，「2016 建設リサイクル技術発表会・技術展示会」の展示の優秀賞を受賞し，関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会委員長の大西亘関東地方整備局長より賞状をいただいた．

**図**- 24 に，展示会の案内を示す．

**図**- 25 に，展示会のレイアウトを示す．

**写真**- 8 に，展示会の様子を示す．

**図**- 26 に，展示会関連の記事を示す．

## 2016 建設リサイクル技術展示会　出展募集要領

### 1. 開催概要

● **名称**
**2016 建設リサイクル技術展示会**

● **主催**
建設副産物リサイクル広報推進会議
関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会

● **テーマ**
キックオフ
「2020年、日本の建設リサイクルは新たなステージへ
～ 東京から全国そして世界へ発信 ～」

● **目的**
建設リサイクルの更なる普及と促進に向けて、関係者（工事発注者、建設工事施工者等）の意識啓発と建設リサイクルの推進に有用な技術情報等の周知・伝達、技術開発の促進及び一般社会に向けて建設リサイクル活動の取り組みをPRすることを目的として開催します。

● **開催日時**
**平成 28 年 10 月 5 日(水)10:00～17:00**
**平成 28 年 10 月 6 日(木) 9:30～16:00**
**・同時開催　10 月 5 日　2016 建設リサイクル技術発表会**
**・同一会場予定 10 月 6 日　平成28年度土木研究所講演会**

● **開催場所（入場無料）**
一橋大学一橋講堂　中会議室2～4
東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター内　2F

● **来場予定者**
国及び地方公共団体職員、建設コンサルタント、建設会社、建設資材関連会社、大学生、高校生、一般の方等。

● **実施内容**
パネルや印刷物資料、映像、また実物資材等により、建設リサイクルに係わる先進的な取り組みや新技術等の紹介、展示。

● **技術分野**
**取り組み・技術の内容（テーマ）は以下の通りとします。**
①発生抑制　②リ・ユース　③再生資材
④CO2 削減　⑤レガシー
⑥東南アジア等開発途上国の建設リサイクル推進に寄与
⑦その他（①～⑥以外で全国そして世界へ発信するにふさわしい取り組み・技術）

● **技術発表会の提案募集**
出展者募集と同時に、技術発表会の提案募集を行っております。詳細は、右記ホームページをご確認ください。

### 2. 出展募集概要

● **新技術展示会**
◇出展者
・建設リサイクル分野に係わる取り組みやその他新技術等を出展できる者
◇出展者技術の紹介
・展示ブースでパネル掲示ほかによる新技術等の紹介及び、ガイドブックに掲載します。ガイドブックは1小間あたり半ページで技術を紹介する冊子です。（詳細は出展者説明会でご案内します）
◇展示ブース
【小間】 間口約2.7m×奥行約2m×高さ約2.1m
【会場備品】 テーブル（白布付き）×1基、イス×2脚
【装飾品】 ブース仕切り板（パーテーション）、社名板

● **申込方法と提出先**
・必要とする小間（区画）数を事前にお申し込みください。（事前にお申込みのない場合は出展できません）
※出展申込方法は、所定の出展申込書に必要事項をご記入の上、下記申込書提出先Eメール宛に送信願います。
※Eメールの表題に「2016 建設リサイクル技術展示会出展申込書」と入力して送信願います。
※申込書は、下記URL（広報推進会議ホームページ）からダウンロードできます。
※E メール以外で申込みを希望される場合は、事務局までご相談ください。

**申込期限　平成28年6月 17 日（金）必着**

● **出展申込みの受付・出展者説明会の開催**
・提出いただいた申込書に基づき、先着順で出展者を受付します。
※会場スペースの関係で申込みの内容通りに承認できない場合があります。また、先着順での受付のため、会場スペースの関係上、受付を期限内に締めきらざるを得ない場合がありますので、ご了承願います。
・受付後に出展費用の振込方法、出展方法の詳細をご案内する説明会の開催を予定しております。
**出展者説明会　日時：平成28年7月13日（水）午後**
**場所：（一財）先端建設技術センター会議室**

● **出展費用**
・以下に示す出展費用を、支払期日までに全額振込みいただきます。（振込み手数料は出展者のご負担となります）
＜出展費用の料金＞

| 単位 | 出展費用 |
|---|---|
| 1小間あたり | 7万円（消費税別途） |

**＊お支払い期日　平成 28 年 8 月末日まで**
・角（かど）ブースをご希望される場合は、申込用紙にその旨を記載願います。角ブースのお申込が多数の場合は、先着順で決めさせていただきますのでご了承願います。
・会場の都合により小間（区画）数を調整させていただくことがあり、ご希望に添えない場合があります。
※原則として、振込み後に出展申込みを取り消しする場合、出展費用の返還はいたしかねます。
・その他、展示ブース内の装飾、備品等は、別途各出展者のご負担となります。オプション照明器具や実演に要する電気料、配線工事費用についても出展者ご負担となり、別途料金が発生します。こちらについては、展示会終了後の精算払いとなります。
**（お支払期日　平成 28 年 10 月末日まで）**

● **その他**
・上記に記載のない事項については、裏面「補足事項説明書」をご確認願います。また、建設リサイクル技術発表会・技術展示会については、ホームページ等でご確認願います。

**○申込書提出先及び問い合わせ先**
建設副産物リサイクル広報推進会議
事務局：（一財）先端建設技術センター　担当：関根、松坂
TEL.03-3942-3991
E-mail　kensetu-fukusan@actec.or.jp
URL http://www.suishinkaigi.jp/
〒112-0012 東京都文京区大塚 2 丁目 15 番 6 号
ニッセイ音羽ビル 4F

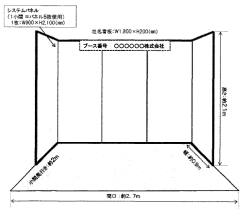
1

## 2016 建設リサイクル技術展示会　出展募集要領
## 補 足 事 項 説 明 書

この補足事項は、お申込みいただくにあたり、事前に確認していただきたい基本的事項を記載したものです。お申込み前に「出展募集要領」と併せて内容をご確認願います。

### 1. 展示会場

◆小間の基本仕様
○小間寸法／間口約2.7m ×奥行約2m ×高さ約2.1m
※システムパネルはビニールコーティング合板のため、直接装飾、加工を施すことができません。（切断・釘打ち・画鋲等穴あけなどの加工、接着用テープの使用はできません）
※持込みのパネルを掲示する場合は専用のワイヤーフックがありますので、ご利用ください（詳細は出展者説明会でご案内いたします）
○社名板／システムパネルの上部に「出展者名」を表記します（W1,800×H200）。
※「出展者名」とは、申込書に基づき事務局より受付された者の名称であり、これ以外の名称を記載することはできません。
○照　明／基本、会場内の天井照明のみとなります。
（アームライト等はオプションになります。事前にお申込みください）




［留意事項］
◎隣接する小間と小間の間の袖パネルは、1枚（幅0．9m）となります。
◎展示会場の床は、エンジ色のカーペットとなっております。
◎持ち込まれる展示畳形物の高さの制限はありませんが、天井高は3m、会場入口ドア寸法はH2．3m×W1．7mとなります。

### 2. 禁止行為その他注意事項

◆出展者の次の行為を禁止します。
①指定されたブースの全部又は一部を、第三者に有償、無償で貸与すること。
②指定された場所以外の展示場建物の内外部又は周辺に看板、掲示板、広告標識などを設置又は掲示すること。
③来場者及び他の出展者の迷惑となる行為、並びに会場内への危険物の持込など展示場建物に損害を及ぼすような一切の行為。
④物品・飲食物の販売、寄付金品の募集、事務局の承認を受けないで行うブース外でのチラシ・ビラ等の配布。
⑤公序良俗に反する製品の出展・展示・プレゼンテーション・販売・配布・会場持込等の行為。
⑥発火又は引火しやすいもの、火災・煙等を発するもの、著しく音響、振動、塵埃又は臭気を発するもの、施設や会場内備品を汚損、毀損する恐れのあるものの持ち込み。特に、光、熱、臭気、大音量等を発生させる行為は認められません。

### 3.その他

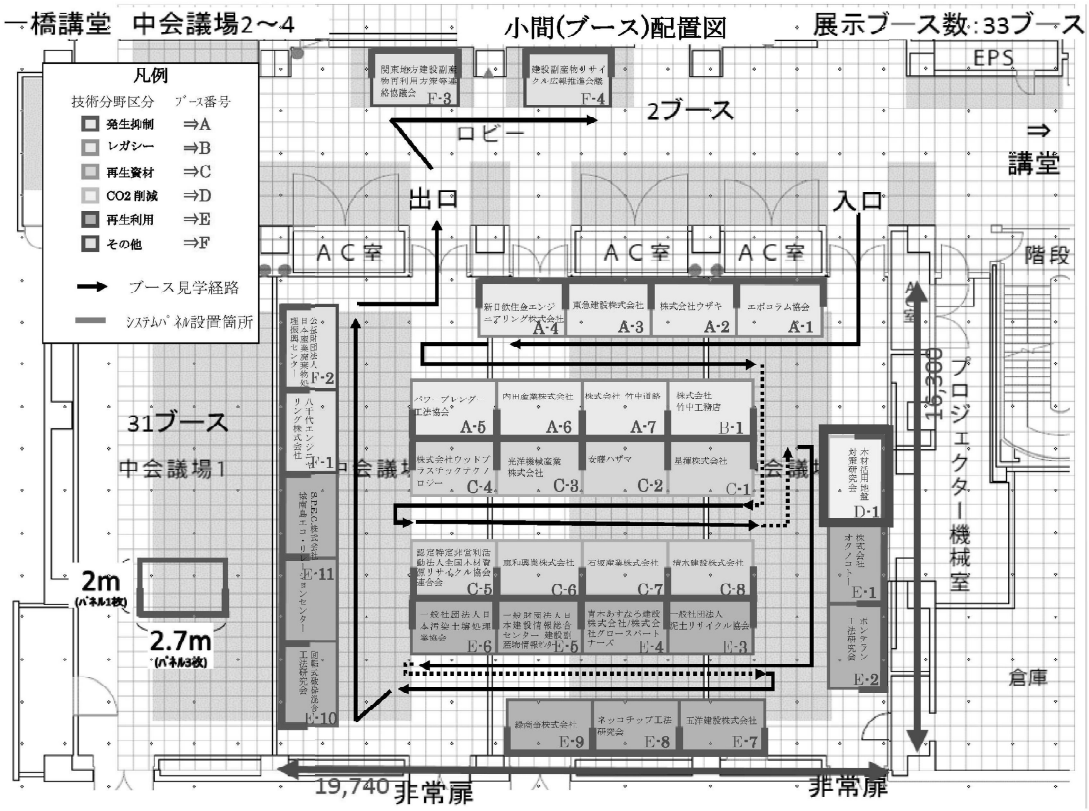
①出展申込みは、Eメールにて、所定の申込書を下記申込書提出先へ送信してください。
②出展費用の振込手数料は、出展者のご負担となりますのでご了承ください。
③天災その他不可抗力により展示会を中止することがあります。その場合、準備等に要した費用を差し引いた上で出展料金を返金します。ただし、それ以外に生じた損害の補償はできませんので予めご了承ください。

**○申込書提出先及び問い合わせ先**
建設副産物リサイクル広報推進会議
事務局：（一財）先端建設技術センター　担当：関根、松坂
TEL.03-3942-3991
E-mail　kensetu-fukusan@actec.or.jp
URL http://www.suishinkaigi.jp/
〒112-0012 東京都文京区大塚 2 丁目 15 番 6 号
ニッセイ音羽ビル 4F

**＜2016 建設リサイクル技術展示会は、技術発表会と同時開催になります＞**

2

図－ 24　2016 建設リサイクル技術展示会案内




2016建設リサイクル技術展示会　　2016/10/5(水)～6(木)
ブース:D-1

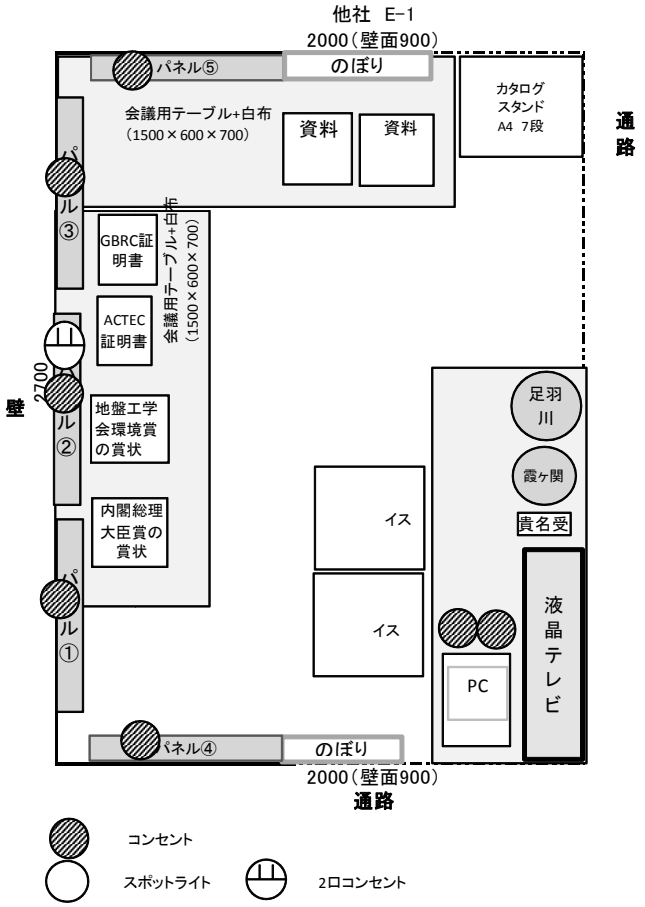



図- 25　2016 建設リサイクル技術展示会レイアウト

写真－８　2016建設リサイクル技術展示会の様子

# LP-LiC工法を紹介

## 建設リサイクル技術展示会

### 木材活用地盤対策研

飛島建設、住友林業、ミサワホーム等で構成する木材活用地盤対策研究会（会長・三輪滋飛島建設執行役員）は、東京・千代田区の一橋大学一橋講堂できょう6日まで開催している「2016建設リサイクル技術発表会・技術展示会」に出展。「丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP-LiC工法）」を紹介している＝写真。

同工法は、飛島建設・兼松日産農林・昭和マテリアルの3社が共同で開発。地下水位の浅く緩い砂地盤に、地盤改良材として丸太を打設することで、地盤の密度増大を図る。丸太は、地中の地下水位以深では、生物劣化の生じる可能性が低くなるため、丸太の長期耐久性を維持することができる。加えて、自然素材を用いることで、地下水汚染などのリスクもなく、環境負荷の極めて低い工法となっている。

図- 26　2016 建設リサイクル技術展示会に関する記事
(2016 年 10 月 6 日日刊建設産業新聞)

### 6.3.4 九州建設技術フォーラム 2016

2016 年 10 月 17（月）～18 日（火）に，九州建設技術フォーラム実行委員会主催で福岡国際会議受で開催された展示会に出展した．合計 91 名の方が展示ブースに来場された．

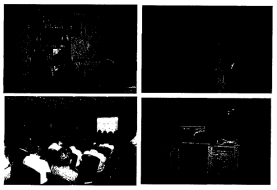
**図**- 27 に，展示会の案内を示す．

**図**- 28 に，展示会のレイアウトを示す．

**写真**- 9 に，展示会の様子を示す．

# 九州建設技術フォーラム 2016

■日 程　平成 28 年 10 月 17 日(月)・18 日(火)
■会 場　福岡国際会議場　1F・2F・3F（福岡市博多区石城町2－1）
□主 催　九州建設技術フォーラム実行委員会



## 【募 集 要 項】

## □開催趣旨

九州建設技術フォーラムとは、新しい建設技術の開発・活用・普及の促進をより効果的に図るため、「産」「学」「官」それぞれが新技術の開発・活用の取り組みについて情報を発信し、「産」「学」「官」で技術情報のプレゼンテーションや展示、新技術相談等の形をとりながら連携を深め九州のさらなる建設技術の発展を目指すものです。

## □開催概要

◆日　程：1 日目　平成 28 年 10 月 17 日（月）　13：00 ～ 17：00
　　：2 日目　平成 28 年 10 月 18 日（火）　10：00 ～ 16：30
◆会　場：福岡国際会議場（福岡市博多区石城町２－１）Tel.092－262－4111
◆主　催：九州建設技術フォーラム実行委員会

［実行委員会構成機関・団体］

（公社）土木学会西部支部/（公社）地盤工学会九州支部/（一社）九州橋梁・構造工学研究会/（一社）日本建設業連合会九州支部/（一社）福岡県建設業協会/（一社）建設コンサルタンツ協会九州支部/（一社）日本道路建設業協会九州支部/（一社）日本橋梁建設協会九州事務所/（一社）日本建設機械施工協会九州支部/（一社）プレストレスト・コンクリート建設業協会九州支部/（一社）日本埋立浚渫協会九州支部/特定非営利活動法人九州コンクリート製品協会/（一社）全国測量設計業協会連合会九州地区協議会/（一社）全国特定法面保護協会九州地方支部/（一社）九州地域づくり協会/（一社）九州地方計画協会/（一社）北部九州河川利用協会/（一社）九州建設技術管理協会/国土交通省九州地方整備局/福岡県/佐賀県/熊本県/宮崎県/福岡市/北九州市/（独）水資源機構筑後川局/西日本高速道路㈱九州支社/福岡北九州高速道路公社/（一社）全日本建設技術協会九州地区連合会

［協力支援］

九州建設業協会/長崎県/大分県/鹿児島県

◆後　援（予定）：西日本新聞社/日本経済新聞社/㈱日刊工業新聞社/㈱日刊建設工業新聞社/㈱日刊建設通信新聞社/㈱九建日報社
◆事務局：（一社）九州建設技術管理協会　Tel.092-471-0189
　　：（一社）建設コンサルタンツ協会九州支部　Tel.092-434-4340
◆入場料：無　料

## □プログラム概要

◆1 日目（10 月 17 日）
・13：00～13：15　開会式（主催者挨拶等）
・13：15～14：05　基調講演
・14：30～17：00　技術展示、プレゼンテーション、新技術相談、ポスターセッション
・17：30～19：30　懇談会（※会費制、希望者のみ）

◆2 日目（10 月 18 日）
・10：00～16：30　技術展示、プレゼンテーション（※11：00～）、新技術相談、ポスターセッション
・10：00～10：50　特別講演

※主催者からの「ブース出展者」へのお願い

◎「開会式」「基調講演」「特別講演」参加にご協力ください。
3F メインホールにおいて「開会式」「基調講演」「特別講演」を開催する時間帯は、ブース出展の皆様は、ブースの保安・管理のスタッフ１名を除き、極力メインホールへ移動いただき、開会式への参加、講演の聴講をお願いいたします。

## ■展示・プレゼン技術募集要領

◆「展示・プレゼン技術」情報の応募方法
当フォーラムでは、プレゼンテーションまたはブース展示により技術情報を発信・提供いただくこととしています。

【応募方法・募集期間】
①技術情報のブース展示、またはプレゼンテーションを希望される場合は、所定の「参加申込用紙」に必要事項をご記入のうえ、下記の募集期間内に応募先へ、メールまたは FAX にてお申し込みください。※「参加申込用紙」は、別紙１参照

●応募先(業務委託先)
(株) プランニング松元　担当：小川、桐渕
FAX:092-284-9207　e-mail:info@cag-forum.com

●募集期間
平成 28 年 6 月 13 日（月）9 時 00 分～8 月 19 日（金）17 時 00 分

②募集する技術テーマは「安全・防災」「コスト」「維持管理」「環境」「品質」「ICT」の６テーマです。
③応募された技術については、フォーラムの趣旨に沿った技術であることを確認します。
④応募技術の採択等の結果については、申込受付後速やかに技術内容を確認して、随時ご連絡させていただきます。

◆応募に当たっての留意事項

【技術情報の提出及び CD-R 化】
① 応募する技術情報は、所定の「技術概要書」にご記入の上、PDF 形式に変換した完全データにて、「参加申込用紙」とは別に 8 月 29 日（月）迄に、上記の応募先へメールにて送信ください。尚、いただいたデータについては、事務局では修正等の対応はいたしません。誤字・脱字等の誤りがないよう送信前に、内容確認の徹底をお願いいたします。（※データ容量が大きい場合は、CD-R での送付も可）
②各出展者から送信いただいた全データは、「出展技術概要集」として CD-R に記録して、当日、来場者に配布いたします。

図- 27　九州建設技術フォーラム 2016 案内（その１）

③応募していただいた技術情報は、当フォーラム終了後、専用ホームページにアップして公表の予定ですので、予めご了承ください。公表不可の場合は、事前に「参加申込書」にその旨、記載してください。

④応募技術等の採択が決定した出展者については、当フォーラム開催の周知・広報を目的に、マスコミ機関（九建日報社等）に対して出展者名・出展技術名の情報提供をいたしますので、予めご了承ください。情報提供不可の場合は、事前に「参加申込書」にその旨、記載してください。

⑤フォーラム当日は、大学、実業系高校などの学生・生徒の来場が見込まれますので、会社等について事業説明パンフレットや採用情報などがあれば、リクルート関連資料の準備をお願いいたします。

【参加費】

①当フォーラムへの参加を希望される方（発注者関係、学会関係等は除く）には、参加費として以下のご負担をお願いいたしますので、予めご了承ください。尚、参加費は、当フォーラム終了後にブース設営費等と一緒に請求させていただきますので、予めご了承ください。※参加費にブース設置費は含まれておりません。

| | |
|---|---|
| **●ブース出展（1・2階共通）のみでの参加の場合** | **：1区画　¥20,000-（税別）** |
| **●ブース出展・プレゼンテーションの両方参加の場合** | **：1区画　¥20,000-（税別）** |
| **●カタログのみ配布の場合** | **：¥1,000-（税別）** |

②ブース展示及びプレゼンテーションへの参加者には、「出展技術概要集」電子媒体の製作（CD-Rで2500枚分製作予定）経費として、8,000円/1技術（実行委員会協賛団体等の会員は3,000円/1技術）をご負担いただきます。

【技術情報の紹介方法】

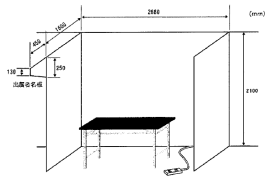
①技術情報を会場内で紹介する場合、ブース展示かプレゼンテーションの他に、特設コーナーでのカタログのみの配布も可能です。ただし、特設コーナーには説明要員の配置はできません。尚、応募技術の採択に当たっては、原則としてブース展示を優先しますので、プレゼンテーションのみの参加はご遠慮ください（※地方自治体を除く）。

**■技術情報のブース展示について**

**◆展示ブース仕様**

【2階多目的ホール会場ブース】

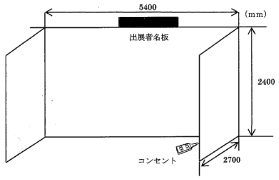
①サイズ：H2100×W2680×D1600（※設置予定ブースは、８８ブース程度）




②付帯設備：出展者名表示板×1枚、電源（100V、平行2口コンセント×1個）
長机（D600×W1800）×1または2卓、イス×2脚

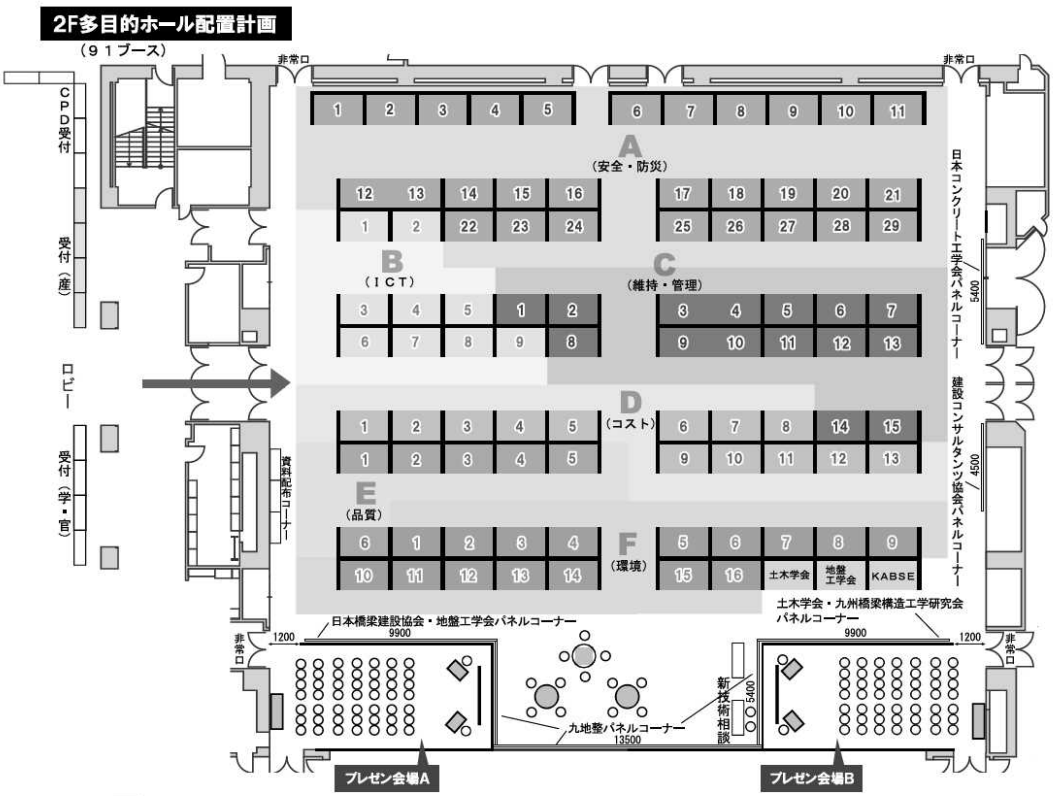
【1階ロビー会場ブース】　⇒　**社会資本の調査、点検、維持管理に関する機械等の実物展示・実演をお考えの出展者向け。**

①サイズ：H2400×W5400×D2700　※設置予定ブースは、10ブース程度




②付帯設備：出展者名表示板×1枚、電源（100V、平行2口コンセント×1個）
長机（D600×W1800）×1卓、イス×2脚

**図- 27　九州建設技術フォーラム 2016 案内（その２）**




**A 安全防災**

| | |
|---|---|
| 1 | 災対新技術研究会 |
| 2 | NIJ研究会 西日本支部 |
| 3 | 内田産業株式会社 |
| 4 | 株式会社横河ブリッジ |
| 5 | KTB協会/PCフレーム協会 |
| 6 | 株式会社ダイカ |
| 7 | 株式会社アスコ |
| 8 | 旭洋設備工業株式会社 |
| 9 | PAN WALL工法協会 |
| 10 | 全国圧入協会 |
| 11 | 国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所 |
| 12 | 株式会社田中 |
| 13 | 三井化学産資株式会社 |
| 14 | 日本雑草防止工法研究会 九州支部 |
| 15 | 株式会社エスイー |
| 16 | あおみ建設株式会社 |
| 17 | 計測ネットサービス株式会社 |
| 18 | 株式会社東京建設コンサルタント |
| 19 | ハイジュールネット工法研究会 |
| 20 | 株式会社シビル |
| 21 | 応用地質株式会社 九州支社 |
| 22 | 大成建設株式会社 |
| 23 | 新川電機株式会社 |
| 24 | 株式会社ガイアートT・K |
| 25 | 株式会社レンタルのニッケン |
| 26 | 楽石研究会 |
| 27 | いであ株式会社 |
| 28 | ケミカルグラウト株式会社 |
| 29 | 日本工営株式会社 |

**B ICT**

| | |
|---|---|
| 1 | あっとクリエーション株式会社 |
| 2 | 八洲開発株式会社 |
| 3 | 株式会社建設技術研究所 九州支社 |
| 4 | エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社 九州支店 |
| 5 | 株式会社富士通交通・道路データサービス |
| 6 | 一般財団法人 日本建設情報総合センター |
| 7 | 鹿島建設株式会社 |
| 8 | 株式会社熊谷組 |
| 9 | 株式会社セリタ建設 |

**C 維持管理**

| | |
|---|---|
| 1 | 株式会社エコクリーン |
| 2 | 株式会社保全工学研究所 |
| 3 | 秋田振興建設株式会社 |
| 4 | AT工法研究会（アーテック） |
| 5 | 西日本高速道路エンジニアリング中国株式会社 |
| 6 | 西日本高速道路メンテナンス九州株式会社 |
| 7 | 西日本高速道路エンジニアリング九州株式会社 |
| 8 | 株式会社栄組 |
| 9 | 株式会社アイティエス |
| 10 | 株式会社岩崎 |
| 11 | 一般財団法人 橋梁調査会 |
| 12 | コニシ株式会社 |
| 13 | 中央復建コンサルタンツ株式会社 |
| 14 | 株式会社オービット |
| 15 | 日本躯体処理株式会社 |

**D コスト**

| | |
|---|---|
| 1 | 株式会社オクノコトー |
| 2 | 株式会社JSP |
| 3 | アーバンノーディッグ工法協会 |
| 4 | 株式会社ウッドプラスチックテクノロジー |
| 5 | 新日鐵住金株式会社 大分製鐵所 |
| 6 | シスメット株式会社 |
| 7 | 株式会社エステック |
| 8 | エポコラム協会 九州支部 |
| 9 | 株式会社不動テトラ |
| 10 | ドリームサポート有限会社 |
| 11 | GIコラム研究会 |
| 12 | エムシー産業株式会社 |
| 13 | RSIアンカー協会 |

**E 品質**

| | |
|---|---|
| 1 | PC-壁体工業会 |
| 2 | 株式会社カミナガ |
| 3 | アストン協会 |
| 4 | 株式会社プラズワイヤー |
| 5 | 株式会社ヤマックス |
| 6 | 株式会社加藤建設 |

**F 環境**

| | |
|---|---|
| 1 | 西日本技術開発株式会社 |
| 2 | 基礎地盤コンサルタンツ株式会社 |
| 3 | 既設モルタル再生工法研究会 |
| 4 | ジオドレーン協会 |
| 5 | 玉石重機株式会社 |
| 6 | レストム工法研究会 西日本支部 |
| 7 | 日本乾溜工業株式会社 |
| 8 | 株式会社竹中道路 |
| 9 | ライト工業株式会社 九州総括支店 |
| 10 | 長繊維緑化協会 |
| 11 | 日本SPR工法協会 |
| 12 | 清水建設株式会社 九州支店 |
| 13 | 宇部マテリアルズ株式会社 |
| 14 | 中村基礎工業株式会社 |
| 15 | 株式会社ヤマウ |
| 16 | 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 九州支部 |

**その他**

公益社団法人 土木学会 西部支部
公益社団法人 地盤工学会 九州支部
一般社団法人 九州橋梁・構造工学研究会

図- 28　九州建設技術フォーラム 2016 レイアウト（その 1）

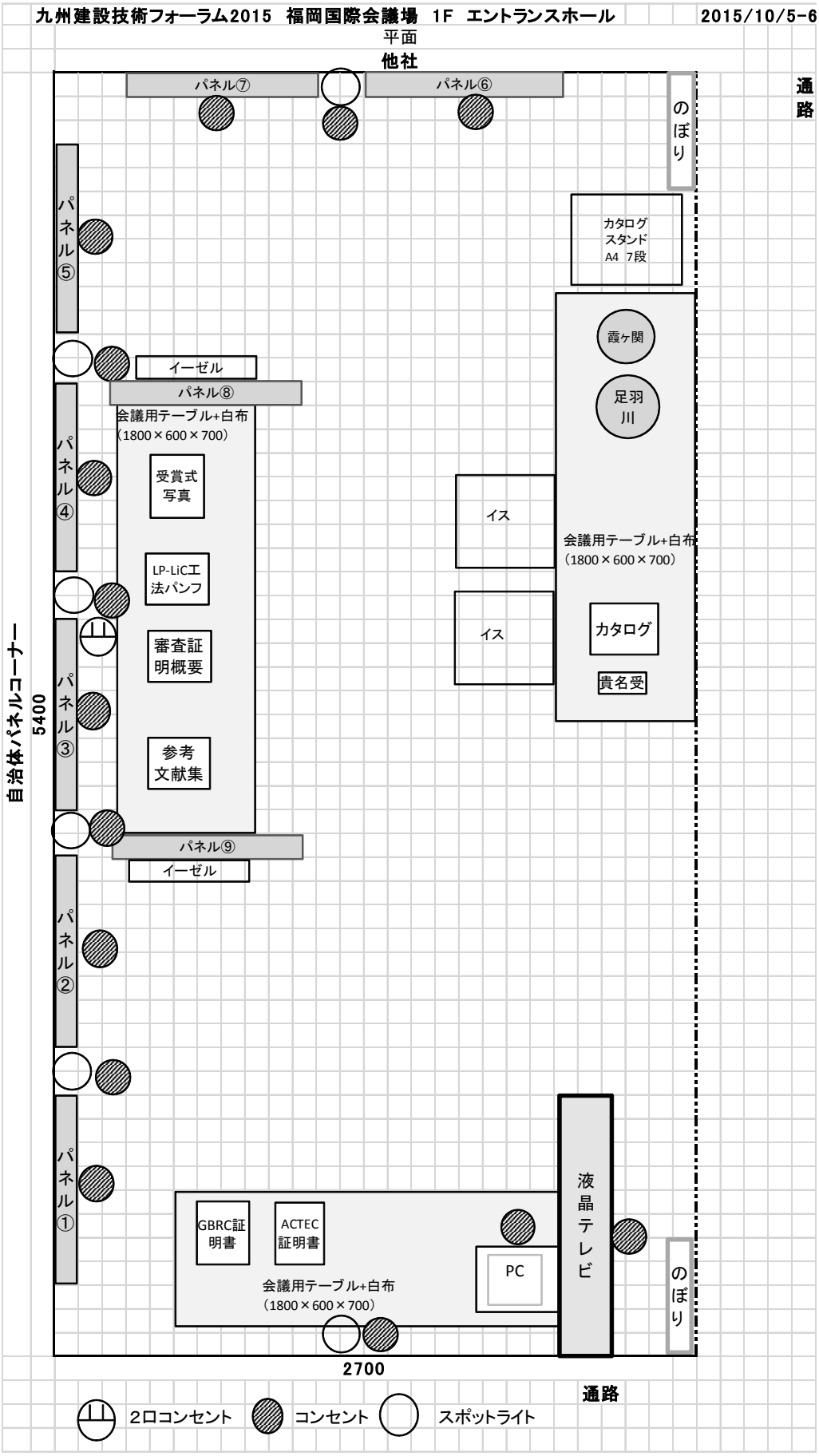



図- 28 九州建設技術フォーラム 2016 レイアウト（その 2）

**写真－ 9**　九州建設技術フォーラム 2016 の様子

### 6.4　ワークショップの開催

2017 年 3 月 10 日（金）に，木材活用地盤対策研究会主催で木材会館にて，液状化対策と地球温暖化緩和を同時に実現する「丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法（LP-LiC 工法）」ワークショップを開催した．合計 87 名の方が参加された．

**図- 29** に，ワークショップの次第を示す．

**写真- 10** に，ワークショップの様子を示す．

**図- 30～図- 33** に，ワークショップ関連記事を示す．

**液状化対策と地球温暖化緩和を同時に実現する**
**「丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法（LP-LiC 工法）」**
**ワークショップ**

主　催：木材活用地盤対策研究会（http://www.mokuchiken.com）
共　催：公益社団法人 土木学会木材工学委員会
　　土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会
後　援：木材利用システム研究会
　　特定非営利活動法人 リアルタイム地震・防災情報利用協議会
日　時：2017年３月１０日(金)　13:20～17:３０（受付:12:50～）
　　（意見交換会:17:40～19:00）
場　所：木材会館７階ホール
　　（東京都江東区新木場 1-18-8　新木場駅より徒歩５分）
参加費：無料

次　第

１．開会挨拶　　13:20　　三輪 滋（飛島建設）

**２．丸太打設液状化対策＆カーボンストック工法(LP-LiC 工法)の適用拡大**
**林野庁「平成 28 年度新たな木材需要創出総合プロジェクト事業」**
**（地域材利用促進のうち新規分野における木材利用の促進）の報告**

◇講　　演　　13:30～14:00
（1）「木材利用の促進に向けて」
　　藤田 聡氏（林野庁 林政部木材利用課 木造公共建築物促進班 課長補佐）

◇工法報告　　14:00～15:30
（2）丸太打設軟弱地盤対策実験報告　　沼田 淳紀（飛島建設）
（3）LP-LiC 工法による炭素貯蔵効果についての報告　村田 拓海（飛島建設）
（4）福井市徳光での工事報告　　油屋 昌宏（AB コーポレーション）

休　　憩　　15:30～15:45

**３．特別講演**　　15:45～17:20
「日本の森林の変遷と木材利用の価値」
太田 猛彦氏　（東大名誉教授）

４．閉会挨拶　　17:20　　坂牧 俊哉（住友林業）

５．意見交換会　17:40～19:00　（参加費：2,000 円）

お申込方法：木材活用地盤対策研究会ホームページ(http://www.mokuchiken.com)から、
あるいは、添付の参加申込用紙にお一人様一枚ずつ必要事項を御記入のうえ、
E-mail または FAX にて、２月 20 日(月)までに、お申し込み下さい。
また、当日は名刺を２枚御用意ください。

申込み先　：飛島建設株式会社技術研究所内　木材活用地盤対策研究会事務局
E-mail: office@mokuchiken.com　FAX: 04-7198-7586

**図- 29**　ワークショップの次第

写真- 10　ワークショップの様子

ぞれ東京、大阪で計4回開催する予定にしている。さらに、普及・拡大をはかるため好事例を機関誌等で紹介することも検討している。

# LP-LiC工法の普及へ

## ワークショップを開催

### 木材活用 地盤対策研

飛島建設、住友林業、ミサワホーム等で構成する木材活用地盤対策研究会（会長・三輪滋飛島建設執行役員）は10日、土木学会木材工学委員会、土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会との共催により、「液状化対策と地球温暖化緩和を同時に実現する『丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP-LiC工法）』ワークショップ」を東京・江東区の木材会館で開催した。

同ワークショップは、林野庁「平成28年度新たな木材需要創出総合プロジェクト事業」（地域材利用促進のうち新規分野における木材利用の促進）の一環として開催。冒頭、三輪会長＝写真＝は、工法や研究会の紹介などとともに、「工法を一層有効なものにし、普及させるためにも、ワークショップで皆さんから意見をいただきたい」と述べた。

その後、藤田聡林野庁林政部木材利用課木造公共建築物促進班課長補佐による講演「木材利用の促進に向けて」、沼田淳紀飛島建設技術研究所環境・エネルギーグループ主席研究員らによる工法報告、太田猛彦東京大学名誉教授による特別講演「日本の森林の変遷と木材利用の価値」、意見交換会が行われた。

LP-LiC工法は、飛島建設が兼松日産農林、昭和マテリアルと共同開発したもので、丸太を地盤に打設し、砂地盤を密実にすることによって液状化対策を行う工法。炭素を貯蔵した森林資源が豊富な日本では、丸太を活用し工事を行うことによって炭素を地中に貯蔵し、地震減災、地球温暖化緩和、森林の活性化、林業活性化など、様々な効果を生み出す。

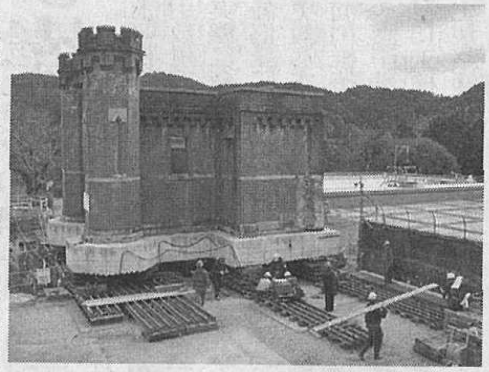
# 復旧

## 水池改良

### 鴻池組

容量4500立方㍍×2池。07年に経済産業省による「近代化産業遺産群」に認定されている。

流入・流出弁室は、蹴上浄水場の建設当時から残る建物。今回の工事は煉瓦積みの外壁は残したまま、既存の配水池の内部に新しい配水池を建設。流入・流出弁室上屋をそれぞれ見家工法で別の場所に多



ール・コロ棒を設置、推進ジャッキで1時間に1㍍程度移動させる。流入弁室は補強基礎を含めた高さ6・5㍍、重さ600㌧、流出弁室は同5・8㍍、重さ500㌧。

流出弁室については、既に上屋の復旧が完了。流入弁室は3月9～10日に15㍍移動、同23日に2回目の移動を行い、上屋

・流出弁室を築造し、再び上屋を曳家工法でもとの位置に戻すもの。

それぞれ内部の壁と基礎部分を補強し、高さ

図－ 30　ワークショップに関する記事

(2017 年 3 月 13 日日刊建設産業新聞)

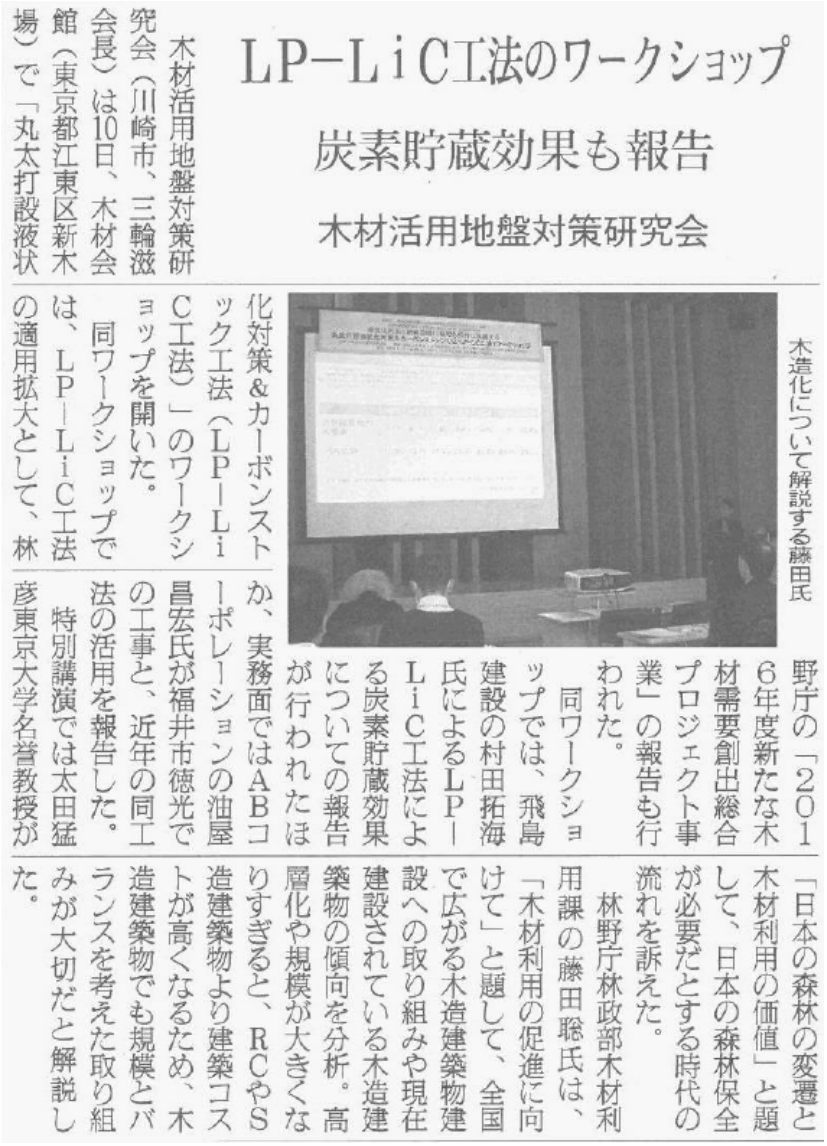
LP－L・iC工法でワークショップ

木材活用地盤対策研

飛島建設やミサワホーム、住友林業などで構成する木材活用地盤対策研究会（会長・三輪滋飛島建設執行役員）は10日、「液状化対策と地球温暖化緩和を同時に実現する『丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP－LiC工法）』ワークショップ」を東京都江東区の木材会館で開いた＝写真。

図- 31　ワークショップに関する記事

(2017 年 3 月 13 日日刊建設通信新聞)



LP－LiC工法のワークショップ

炭素貯蔵効果も報告

木材活用地盤対策研究会

木材活用地盤対策研究会（川崎市、三輪滋会長）は10日、木材会館（東京都江東区新木場）で「丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP－LiC工法）」のワークショップを開いた。

同ワークショップでは、LP－LiC工法の適用拡大として、林野庁の「2016年度新たな木材需要創出総合プロジェクト事業」の報告も行われた。

同ワークショップでは、飛島建設の村田拓海氏によるLP－LiC工法による炭素貯蔵効果についての報告が行われたほか、実務面ではABコーポレーションの油屋昌宏氏が福井市徳光での工事と、近年の同工法の活用を報告した。

特別講演では太田猛彦東京大学名誉教授が「日本の森林の変遷と木材利用の価値」と題して、日本の森林保全が必要だとする時代の流れを訴えた。

林野庁林政部木材利用課の藤田聡氏は、「木材利用の促進に向けて」と題して、全国で広がる木造建築物建設への取り組みや現在建設されている木造建築物の傾向を分析。高層化や規模が大きくなりすぎると、RCやS造建築物より建築コストが高くなるため、木造建築物でも規模とバランスを考えた取り組みが大切だと解説した。

木造化について解説する藤田氏

図- 32　ワークショップに関する記事

(2017 年 3 月 16 日日刊木材新聞)

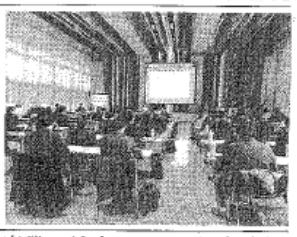
て約5%、火なし工法に比べて約25%の施工時間の短縮を実現した。三機工業の事務所ビルで3件、光陽産業の工場で1件の施工実績がある。

同社は、東京都江東区の国際展示場で30日まで開催している「スマート空調衛生システム展」で、新継ぎ手を使用したアルミニウム冷媒配管工法を展示し、来場者にアピールしている。今後は全国のリニューアル工事を中心に、各施工現場で順次展開していく考えだ。

## 丸太打設による地盤液状化対策工法普及へ

### 木材活用地盤対策研ワークショップ開く

飛島建設など3社が開発した丸太打設による地盤液状化対策工法の普及を目指す木材活用地盤対策研究会（会長・三輪滋飛島建設執行役員）が10日、東京都江東区の木材会館でワークショップを開いた＝写真。行政やハウスメーカーなどから約100人が参加。工法の特徴や技術開発の動向、施工実績が紹介されたほか、森林利用の方向性についての講演も行われた。



兼松日産農林、昭和マテリアルの2社と共同開発した「丸太打設液状化対策&カーボンストック工法（LP—LiC工法）」は、間伐材の丸太を地中に複数打ち込み、地盤を密にすることで液状化を防ぐ。炭素を地中に長時間貯蔵することができ、地球温暖化の緩和にもつながる。

ワークショップは、林野庁の16年度木材活用新たな木材利用創出プロジェクトの一環として、土木学会木材工学委員会、土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会との共催で開いた。

藤田聡林野庁林政部木材利用課木造公共建築物促進班課長補佐が「木材利用の促進に向けて」と題して講演したほか、沼田淳紀飛島建設技術研究所主席研究員ら研究会メンバーが工法に関する最近の技術開発動向や炭素貯蔵効果、施工事例などを報告。大田猛彦東大名誉教授が「日本の森林の変遷と木材利用価値」をテーマに特別講演した。

会長兼社長は「社員向けを提供する施設を持つの設計事務所で初めてだと
いる。社員に働きやすい
提供するとともに、優れ
を呼び込み、若手のリク
にも効果を発揮すると思
話している。カフェの設
ともに、執務空間も整えて
快適で働きやすい環境を
ることで事業の拡大につ
いく。
ンテックアソシエイツグ
の売上高は16年度が96億
17年度は115億円を見
社員数は14年度の250
16年度は370人に増え

## 「新・ダイバーシティ経営企業100選」に選定 鹿島

は28日、経済産業省の16年度「新・ダイバーシティ経営企業100選」に選ばれたと発表した。女性に限らずすべての社員が育児や介護など、さまざまなライフイベントを迎えても安心して働き続け活躍できる職場環境の整備、制度の拡充に対する取り組みが高く評価された。

ワークライフバランス（WLB＝仕事と家庭の調和）の充実では、育児休業制度や育児のためのフレックス短時間勤務制度を整備し、男性の育児参加を後押ししている。介護を目的に最大で約1年間休みを取れる制度、介護のためのフレックス短時間勤務制度も導入している。

女性の活躍推進に向けては「女性技術者と管理職を5年で倍増、10年で3倍（2014年比）」とする行動計画の下、「総合職採用に占める女性の比率20%以上とし、定着を図る」や「女性管理職の倍増を目指す」を目標に、さまざまな取り組みを展開している。

## 人事

### 機構改革

**日本工営**

（4月1日）【コンサルタント国内事業本部】東京支店長、副事業本部長稲田義弘▽副事業本部長兼営業企画室長（プロポーザル統括室長）木村誠一▽四国支店技師長（四国支店長兼四国支店プロポーザル推進室長）中村直登▽四国支店長兼四国支店プロポーザル推進室長▽技術管理室長、品質・環境管理室長古川和弘▽プロポーザル統括室長、情野隆▽福岡支店副支店長（流域・都市事業部副事業部長）渡邊俊光▽流域・都市事業部副事業部長、西村竜馬▽

図- 33　ワークショップに関する記事

(2017 年 3 月 29 日日刊建設工業新聞)

## 6.5　ホームページ

2017 年 11 月 7 日より木材活用地盤対策研究会のホームページ（http://www.mokuchiken.com/index.html）を開設し，LP-LiC 工法の普及を図っている（**図-34** 参照）.

**図- 34**　木材活用地盤対研究会ホームページ
(http://www.mokuchiken.com/index.html)