今日からすぐ役立つ住宅地盤行学実践道場

第12回 基



開催のご案内

平素は大変お世話になり誠にありがとうございます。

弊社は4月11日で創業から丸12年となります。

ここに至れましたのは皆様方からのご支援、ご指導の 賜物であり、深く感謝しております。

創業からの想いである基礎塾を、今年も開催致しますので ご案内させて頂きます。

今回の基礎塾は、熊本地震で収集した貴重な情報に基づいて、 今に即した内容としました。

多くの皆様方のご参加を心よりお待ちしております。



1: 戸建て住宅の不同沈下防止、この原点に戻ります

基礎塾を振り返ると、少し難しい方向へ向かっていたことに気づきました。

住宅の不同沈下事故は難しい原因で発生していることは稀であり、次の通り実施します。

- 不同沈下の見破りと正しい施工の解説を徹底します
- SWS試験が主の住宅地盤で、解析や計算は極力避け、現場第一、実物での理解」に重点を置きます

2: 熊本地震の液状化被災地で得たことを解説します

弊社は地震発生以来、被災邸へのボランティア活動を続けており、今まで知ることができなかった「実態」を把握しつつあり、これらに基づいて、実態に合致した「液状化対策」を解説します。

- SWS試験で液状化地盤の判断は不可能
- 自然堤防の背面にある「後背湿地」は液状化した
- ・ 液状化により地盤は緩くなった
- 中途半端な地盤補強の建物は傾き、かつ修復工事を困難にし、費用が割高になっている
- 長尺支持杭の建物は傾かないが、抜け上がり修復に高額費用を要している
- 「費用対効果」ではなく「費用対費用」でなければ建築主のためにならない
- 修復費用の実態と怪しい修復会社が横行している

3: 実際の事故事例に基づいて「不同沈下防止」を解説します

A) 全自動SWS試験機で作成される柱状図に大きな問題があります

これは昨年発見したことであり、「告示第1113号」違反ともなりかねず、この内容と対応方法を解説します。

- B) 損害賠償請求事件での、事故内容と請求金額の裁判事例について解説します
- C) 多くの事故は「盛土地盤」にあり、SWS試験での調査と考察のコツを解説します

不同沈下事故の原因の多くは盛土にあり、盛土荷重による旧来地盤の沈下、もしくは盛土自体の収縮による地盤沈下です。このうち後者が事故原因の多くを占めているにも関わらず、全く考えていないのが現状です。 SWS試験での盛土地盤の地盤調査とその判断について解説します。

4:基礎塾卒業生の再受講希望に応えます

卒業生は既に1000名を超えており、この方々からの「もう一度受講したい」との声に応え、再受講の方々を受講料半額にて歓迎します。

2:開催場所・期間・時間

会場名	内容	開催期間	会場となる施設名	最寄り駅	施行実演見学	講座
大阪	冷 ₩₩₩	2017年4月~10月	茨木市福祉文化会館	JR東海道線 茨木駅	10:00~12:00	13:00~16:30
東京	通常講座	各月1回 全7回	戸田市文化会館	JR埼京線 戸田駅	9:30~10:30	12:00~16:00
会場名	内容	開催期間	会場となる施設名	最寄り駅	修了式	記念講演会
大阪		2017年11月	新大阪駅近辺(予定)	各線 新大阪駅	13:20~13:50	14:10~16:30
東京	修了式•記念講演会	2017年11月	新宿駅近辺(予定)	各線 新宿駅	10 . 20 . 010 . 00	14 , 10.010 , 00

3:講座内容

- 長年の経験に基づく水際の技術を話せるのは塾長だけ
 - 予算の限られた戸建住宅に対して、建前だけを説明せず、受注金額の中で事故を起こさない水際の技術を説明
- 開講日と最終講座に確認試験を実施、また毎月の講座で宿題を出すことで自身の不明点と知識習得を確認

会場と日程	講座名	実演の有無と内容	講座の内容	客員講師	
大阪東京		大阪の日本ではる	MAINTANA 20	17.0F0V	
4/12 4/19 (7k) (7k)	不同沈下の実態と原因 不同沈下は罪である	実演無し	午前/ 開講式・自己紹介・確認試験 午後/ ①不同沈下の実態・原因や加害者の賠償等を		
5/10 5/24 (2k) (2k)	不同沈下を防ぐ 地盤調査	標準質入試験 大阪 SWS試験 /(㈱ビッグハンズ 平板載荷試験 /(㈱ビッグハンズ ・ (機WASC基礎地盤研究所	午前/ 施工実演見学 午後/ ①地盤調査=資料調査+機械調査 =(旧版地図+地名+etc)+機械調査 ②盛土の有無を確認 盛土の収縮量=盛土厚の1~8%程度 ③告示1113号の自沈への対応例 自沈層=非圧密層、圧密沈下量のም定演習 ④地盤推定断面図の描き方 ⑤SWS試験結果で消えていく自沈層	陶近藤地質調查所 代表取締役 近藤和久氏	
6/7 (水) 予定) (水)	敷地自体の 沈下変形を見抜く	実演無し	午前・ ①不同沈下事故原因は、擴墾背面土の収縮が最多 午後/ ②宅地造成で配慮すべき注意点 ・盛土(人工土)は収縮する⇔締固め ・土が崩れる⇔崩れる角度「安息角」⇔崩れ防止 ③擴墾の種類とその特徴 ④城の石垣はなぜ崩れない?	住まい塾古川設計室隙 代表取締役 古川保氏	
7/18 (火) 予定) (火)	不同沈下対策工法 (1)表土を固める	商会場 表層改良 /コングロエンジニアリング(料) 古のう工法 /WASCにて展示 接壁展示 /WASCにて展示	午前/ 施工実演見学 午後/ ①客員講師による講演 ②設計基準強度と管理強度の違い ③叩いて固める=版築と転圧で固める=現在工法の比較 (④一部8月講座の回転買入鍋管杭について)	コングロエンジニアリング(株) 取締役 石田哲也氏	
8/23 (水) 8/29 (予定) (火)	不同沈下対策工法 (2)深回転貫入網管抗	両会場 回転費入鋼管坑 /㈱トラパース とも 柱状改良工法	午前/ 施工実演見学 午後/ ①客員講師による講演 ②回転買入鍋管抗の特徴 ・地山に貫入させて初めて信頼できる ・抜け上りが生じるのが正しい施工の証 ③柱状改良の特徴 ・住宅の地盤改良として使われ始めた経緯	(明トラバース 代表取締役 佐藤克彦氏	
9/13 9/20 (水) (水) (多定) (予定)	不同沈下対策工法 (3)柱状改良 (4)自然災害と地盤対策	実演無し	午前/ ①柱状改良の特徴 ・柱状改良は品質確保が難しい ・設計基準強度と管理強度の違いを認識する ・盛土の途中では効果がない 午後/ ②容員講師による講演 ③自然災害での被災例から見る工法の適否 ④波状化被災と対策(I) ・個人が負担できる予算内でしか実施できない ・住宅の不陸修復工法として国内初の 建設技術番査証明取得技術である「モードセル工法」	ジャパンホームシールド側 地盤技術研究所 大和選一氏	
10/18 10/25 (水) (水) (予定) (予定)	不同沈下対策工法 (5)液状化地盤対策	両会場 砕石工法 /ハイスピードコーボレーション(株) とも	午前/ 施工実演見学 午後/ ①容員講師による講演 ②液状化被災と対策(II) ③確認試験	ハイスビードコーボレーション(株 代表取締役 堀田誠氏	

- ※開催日が「予定」の講座については、決定次第受講して頂く皆様に改めてご連絡致します。
- ※講座の内容は、変更・入れ替えの可能性があります。
- ※ 大阪・東京何れの会場でも受講可能です。

ゲスト講師の皆様

5月



街近龍地質調查所 代表取締役 近藤和久氏

手回しSWS試験で

35年間で1万棟を調

査。知り尽くした地元

地般 住宅地般への

思いと調査で心がけ

ていることを語る。



代表取締役 古川保氏 熊本を中心に、伝統構 版築工法を祖とする 法住宅(基礎無、土台 表層改良工法。これ

賞受賞。熊本地震で

の設計建物を語る。



コングロエンジニアリング(株) 取締役 石田哲也氏





㈱トラバース 代表取締役 佐藤克彦氏



ジャパンホームシールド㈱ ハイスピードコーポレーション㈱ 地盤技術研究所 大和眞一氏



代表取締役 堀田誠氏



11月(記念講演)

関東学院大学 理工学部教授 若松加寿江氏

無)を設計。2014年度 を溝で囲んで使うMS TVビフォーアフター大 工法にある独特の特 徴と効果について語

住宅の地盤調査・補 強工事施工数国内 第一。自社開発の部 材、工法と直覚施工 にこだわる、その着 目点と考え方を語る。

保証と共に地盤調査 方法 システム等を 開発。不同沈下事故 の現状と、それから 見られる減らす方法

災を経て、その特徴 と普及状況を語る。

砕石柱による支持効 都市防災研究。 果と間隙水圧の消散。液状化発生履歴研究 地震の度に多発する の第一人者。WASC 液状化と東日本大震 の熊本地震液状化集 中の原因調査でご指 導頂いております。

4:受講費用

毎月の各講座は連動しており、部分講座の受講は理解し辛いのが今までの実情です。全ての講座を受講されること をお奨めしますが、部分講座の受講でも構いません。

1:受講費用 詳しくは別紙「受講費用一覧」をご覧ください。

2:受講費用の割引特典

(1)今回初めての方

下記のいずれかに該当の場合は、受講費用を講座毎に1,000円割引します。

但し、重複の割引はできません。

- イ) 全講座受講のお申し込みを頂き、4月の初回講座までに全額をお振込み頂ける方
- ロ) 次に何れかに該当する会社の社員 ·WASCパイプフォームをお買い上げ頂いている会社
 - ・改良体の一軸圧縮試験をご用命頂いている会社

(2)再受講の方: 半額とします。

(3)学生の方: 各講座6,000円(テキスト代含む、税込)、記念講演3,000円とします。

(4)無料受講の特典

受講費用を先にお振込みの方で、講座を欠席された場合には、翌年に限り受講費用免除で受講できます。 昨年度第11回講座を欠席された方で再受講をご希望の方も、添付の受講申込書でお申し込みください。

5: 受講のお申し込みとお支払い

1:お申し込み方法

別紙申込書にご記入のうえ、FAXでお申し込みください。折り返し受付書を返信致します。

2:お支払い方法

受講費用のお支払いは下記の通りです。ご留意ください。

- 初回講座前に全額お振込み頂く
- 各講座毎に前日までにお振込み頂く

※途中で欠席された場合、原則として返金致しかねますが、代理受講は構いません。

6: 著書の購入をお勧めします

下記の著書を基礎塾講座内での副教材として使用します。受講申込書に記載して頂くか、開催日に受付でもお渡 し可能です。(この場合は、後日お振込みをお願い致します)

- PHP研究所刊「地盤と基礎 100の疑問」
- (1,234円/冊 税込)
- 講談社刊「「地震に強い家にできる80の方法」 (1,404円/冊税込) ※同時に2冊お買い求めの場合は、2,600円とさせて頂きます。

第11回基礎塾での施工実演の様子















_{熊本地震ではっきりしたこと} 地盤補強している場合でも「<mark>被害無しの</mark>建物は皆<mark>無</mark>」

■ 液状化被害の特定は困難

「大地が揺れて、大地が縮む」

液状化の可否をSWS試験で判断できず、ましてや最も大事な「**建物の被害程 度**」は全く判断できません。

■ 地盤補強した建物でも多額の修復費。これが実態

周面摩擦力に依存する工法を採用した建物の多くは傾き、先端支持力に依存する工法を採用した建物も傾いたり、大きな抜け上がりが発生しています。

- ■「個人住宅で無被害を求めても無理」これが熊本地震の答えです
- ■「これからは液状化地盤と共生!!」

新築時に「モードセルアンカーボルト」を埋設しておき、傾いた場合、容易に持ち揚げる。これが液状化を考える時、**一番正直な対策**です。

■ 建設技術審査証明を取得

2015年3月の「モードセルアンカーボルト」自体の評定に続き、そのアンカーボルトを用いている建物の持ち揚げ工法(モードセル工法)は、(一財)ベターリビングから、建設技術審査証明書を受理致しました。この中で液状化に限らず「短期で変形する地盤」も適用可と審査されました。修復可能範囲は次の通りです。

- 持ち揚げ量 240mm - 最大傾斜角 50/1000



地盤の液状化で傾いた建物



建設技術審査証明書



株式会社WASC基礎地盤研究所

大阪府茨木市上中条2-5-37 すばるビル202 TEL 072-625-3630 FAX 072-625-3631 E-mail:info@wasc-lab.jp URL:http://www.wasc-lab.jp

主な業務 ●工法の研究開発と販売(WASCパイプフォーム関連商品、MO鋼管杭工法、モードセル工法、シートパック工法他)

- ●地盤、基礎に関わる事故に伴う調査と意見書、鑑定書の作成
- ●新工法開発に伴う公益団体への審査の支援
- ●会員会社へのアドバイス
- ●公益機関、国の委員
- ●啓蒙活動(基礎塾の開催、執筆、講演他)
- ●試験(改良土一軸圧縮試験、配合試験/地盤の各種試験)
- ●"住宅の液状化被災を減らす研究会"主宰

2017年度 第12回基礎塾 受講費用一覧

基本受講費用と割引受講費用があります。

昨年度から、受付での現金払いが出来なくなりましたので、ご注意ください。

1. 基本受講費用

• 全講座もしくは一部の講座を受講し、受講毎に講座前日までにお振込みされる方 ····・・ A

2. 割引受講費用

- 一部の講座を受講で、下記の何れかに該当する方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
 - ①パイプフォームをお買い上げの会社の方
 - ②一軸圧縮試験をご用命頂いている会社の方
- 学生の方 ······ D
- - ・ 以前全受講し、今回全受講で申し込む
 - 以前全受講し、以前と同じ講座を部分受講する
 - 以前部分受講し、以前と同じ講座を部分受講する

(注意)内容が一新されております講座については、再受講適用外です。

講座名		会場・日程		受講費用(各講座共にテキスト代込・税込、円)				
		大阪東京			B = C		E	
		開催日※1	開催日※1	Α	(Aから1,000円割引)	D	(Aの半額 ^{※2}	
1:不同沈下の実態と原因 不同沈下は罪である		4/12	4/19	19,000	9,000 18,000		9,500	
2:不同沈下を防ぐ地盤調査		5/10	5/24	20,000	19,000	3,000	10,000	
3:敷地自体の沈下変形を見抜く		6/7	6/21	20,000	19,000	3,000	10,000	
4:不同沈下 対策工法	(1)表土を固める	7/18(予定)	7/25	20,000	19,000	3,000	10,000	
	(2)回転貫入鋼管杭	8/23(予定)	8/29(予定)	20,000	19,000	3,000	10,000	
	(3)柱状改良	9/13(予定)	9/20(予定)	20,000	19,000	3,000	10,000	
	(4)自然災害と地盤対策	0/10()/E/	0/20() <u>(E)</u>	20,000				
	(5)液状化地盤対策	10/18(予定)	10/25(予定)	20,000	19,000	3,000	10,000	
修了式·記念	講演会	11/10	11/17	6,000	5,000	2,000	6,000	
			合計金額(円)	145,000	137,000	23,000	75,500	

- ※1 「予定」の講座については、決定次第受講して頂く皆様にご連絡致します。
- ※2 修了式・記念講演会のみ割引はありません。
- ※3 講座の内容は、変更・入れ替えの可能性があります。

2017年度 第12回基礎塾 受講申込書

下記の通り受講を申し込みます。(お申込日:2017年 月 日)

	ふりがな					ご意見・ご希望等自由にご記入くださ
氏名						
勤務先	社名:	役職	名:			
(学生の方は 大学名・学科)	部署名:	担当	業務:			
	〒(-)					
連絡先・ 請求書送付先	TEL: () FAX:	()		
	E-mail;					
興味のある講座						
	■WASCパイブフォームを購入されていますか?	(YES	NO)	
	■WASC一軸圧縮試験を利用されていますか?	(YES	NO)	
	■昨年受講料お支払い済みの講座で、欠席した講座がありましたか?	(YES	NO)	
	■あなたは、以前に基礎塾を受講されたことはありますか?	(YES	NO)	
該当の項目に	■副教材として使用する著書は購入されますか?					
〇印を つけてください。	YESの方は、PHP研究所刊「地盤と基礎 100の疑問」を・・・	(購入する	購入しない)	
	YESの方は、講談社刊「「地震に強い家にできる80の方法」を・・・	(購入する	購入しない)	
	YESの方は、いつお届けすれば宜しいでしょうか?	(開講前	開講日に受付で)	
	※著書をご購入の方には、受付	ます				
	■受講費用の請求書発行を希望されますか?	(YES	NO)	

お申し込み要領

- ■受講のお申し込みを確認次第、WASCより受付書をFAXにて返送致します。
- ■受講料は、受講される初回講座受講日までにお振り込み下さい。
- ■講義当日は、会場に受講票をご持参下さい。
- ■特にお申出のない限り、郵便局または銀行の受領証をもって領収証に代えさせて頂きます。
- ■受講料の払い戻しは致しかねますので、ご都合の悪い場合は、代理の方のご出席をお願い致します。
- お申込み頂〈各講座のお支払い方法欄に、下記の受講料のお支払い方法を番号①~③でご記入ください。
 - ①一括のお振込 : 全受講・部分受講問わず、受講第1回目までにお振込み
 - ②毎回のお振込 : 受講講座毎に開催日までにお振込み
 - ③昨年度(第11回)前払いにてお支払い済みで、欠席による再受講を希望
- ご都合に合せて、両会場何れも選択可能です。

		会場・日程・お支払い方法			
講座内容 ※「予定」の日程については、決定次第受講して頂く皆様にご連絡致します。 ※ 講座の内容は、変更・入れ替えの可能性があります。		大	阪	東京	
		開催日※	お支払い方法と 受講希望調座	開催日※	お支払い方法と 受講希望講座
1:不同沈下の実態と原因 不同沈下は罪である		4/12		4/19	
2:不同沈下を防ぐ地盤調査		5/10		5/24	
3:敷地自体(の沈下変形を見抜く	6/7		6/21	
	(1)表土を固める	7/18(予定)		7/25	
	(2)回転貫入鋼管杭	8/23(予定)		8/29(予定)	
4:不同沈下 対策工法	(3)柱状改良	9/13(予定)		9/20(予定)	
	(4)自然災害と地盤対策	3/13(予定)		5/20(予定)	
	(5)液状化地盤対策	10/18(予定)		10/25(予定)	
修了式・記念講演会		11/10		11/17	

(記入例)

全受講で事前振込、都合により初回のみ大阪 で受講し、2回目以降は東京で受講の場合

	会場・日程・お	対払い方法			
大	: Nā	東京			
開催日 [※]	お支払い方法と 受講希望調座	開催日 [※]	お支払い方法と 受講希望講座		
4/12	D	4/19			
5/10		5/24	1		
6/7		6/21	1		
7/18(予定)		7/25	Đ		
8/23(予定)		8/29(予定)	D		
9/13(予定)		9/20(予定)	1		
10/18(予定)		10/25(予定)	1		
11/10		11/17	1		