

研修の下の各文字は研修に参加された方がよい職種を指す。(経:経営者 営:営業職 設:設計職 工:工事監督職 職:大工を中心とした職人)

作成 講師:P.V.ソーラーハウス協会 南野一也

研修項目	主な参加者	会場	研修内容(研修内容は変更になる場合もあります。)	開催日	備考
1 基礎研修 基礎	経・営・設・工 社員さん多数参加	東京 札幌 那覇	◆改正省エネ基準・低炭素認定 →2012年型低炭素住宅と2050年型低炭素住宅比較、温暖化に伴う低炭素社会など →省エネルギー基準と低炭素認定を学ぶ。特に、断熱と気密と日射遮蔽、熱伝導率と保温性能の関係、断熱化と表面温度、空気圧と水蒸気、気密と換気の関係、壁体内結露、断熱材の種類など、1次エネルギー削減の手法。 ◆2050年の低炭素社会構造 →なぜ低炭素社会?どのような低炭素社会の住宅を想定、先進各国の住宅、住宅の資産価値、健康問題など	7/24(水)東京 7/25(金)札幌 7/28(月)那覇	32年ぶりに改正された改正省エネ基準と旧タイプの省エネ基準を比較。2012年登場の低炭素住宅、将来段階的に改正される2050年時点での住宅を予測し、違いを把握する。
2 断熱・気密研修 施工①	経・営・設・工 社員さん多数参加	東京 帯広 那覇	◆高性能高気密住宅の施工方法と施工不良での起きる問題を把握していただく研修 →「どこで」「何故」壁体内結露が発生するのか?、その対策はどうするのか? →充填断熱と外張り断熱と付加断熱、シート気密とボード気密、基礎断熱と床断熱、天井断熱と屋根断熱、ダクトなどの貫通材施工、窓の施工、気密工事、通気工法の施工など	8/25(月)那覇 8/27(水)帯広 8/28(木)東京	今までの施工方法と違い、合理的(コストが割安で高い性能が発揮できる)な施工方法を提案します。この座学での研修と、大工研修がセットになって施工方法を理解いただくことになる。
OP 新商品発表&現場見学 (希望者のみ対応)	希望者のみ 9期生参加費・無料	本部	◆太陽光発電の新商品発表会、新システムの商品説明(トリナソーラー)、施工現場見学→今後の主流になる可能性の商品。 ◆2050年型低炭素住宅の設計コンセプトで建築された協会本部事務所の見学&体感会(予定) →当社の事務所がそれで建築されており夏期に見学&体感。	9/9(火)龍ヶ崎	太陽光の新商品発表会。 夏期の温熱体感&夏期対策の設計理論
3 部材&コスト研修 施工②	経・営・設・工 社員さん多数参加	東京 札幌 那覇	◆2050年型低炭素住宅を建設するに当たって使用する部材の仕様・コストを知る研修 →総2階と大屋根の2物件の設計を示し、性能の変化、部材のコスト、性能変化でのインシャルコストとランニングコストの変化を検証、外張り断熱VS充填断熱VS付加断熱、3種換気VS顕熱1種換気VS全熱1種換気、暖房方式、給湯方式など →実際の部材を見ながら、断熱材、気密補助材、窓、などをチェックしていく	9/16(火)東京 9/17(水)札幌 9/19(金)那覇	外皮の仕様を確定するための研修。性能とコストの整理を行います。使用部材でインシャルコストの増減が決まってくる。狙いは、低コスト+高性能!
10 現場にて大工研修 施工③	設・工・職人 会員現場では 多数参加希望!	本部	◆現場にて施工研修 →午前中に室内にて基礎研修を受講。午後から現場にて、断熱材の施工、気密材の施工(基礎、ボード、シート)、ダクトなど貫材の施工、窓の防水処理の施工、換気設備の施工、暖房設備の施工、火災対策の施工。 (個別に会員企業さんの現場にて大工研修も可。個別対応可能)	11/中旬 龍ヶ崎市 個別対応は随時受付	設計・監督・職人など施工に携わる方が施工現場にて実地研修。開催場所が施工現場のために前泊の可能性大。設備研修と合同の可能性アリ!
OP 総会&東大エナマ 東京大学との共同企画 (希望者のみ対応)	希望者のみ 9期生参加費・無料	東京 品川	◆経済産業省主催「2030年のゼロエネ住宅。最優秀賞が東京大学チーム。要素技術を解説&シンポジウム! →東京大学大学院、前真之准教授とエナマ東大チーム学生による、導入技術を解説、検証データ分析。 →蓄熱技術、窓からの集熱、壁集熱、夜間の放熱抑制、照度確保、室内のCO2濃度、太陽光発電の将来性など。	9/30(火)東京品川 前日に別途前夜祭予定	9/29の前夜祭から10/1、総会IN東京 1日目:東大エナマ、2日目:「テーマ:受注アップについての秘策を検証(仮)」
4 設計コンセプト研修 設計①	経・営・設・工 社員さん多数参加	東京 札幌 京都	◆2050年型低炭素住宅の設計コンセプトの研修 →日射利用のパスシブデザイン設計を解説、日射利用と熱容量の関係、通風計画、多灯分散計画、設計のプロセスを把握 →①どれくらいの性能を求めるか? ②冬の生活 ③夏の生活 ④春秋の生活 ⑤夏のオーバーヒート対策 ⑥冬のオーバーヒート対策 ⑦換気などのメンテナンス対策 ⑧ガラスの種別 ⑨シロアリ対策の施工方法 など	10/6(月)東京 10/7(火)札幌 10/9(木)京都	2050年の家作りのコンセプトを理解。特にパスシブデザインの基本が学べる。研修会の中でも最も重要な研修。この知識で本当の省エネ住宅が作れる。 ※次回用、設計の宿題有り!
5 設計コンペ研修 設計②	経・営・設	参加企業 近隣 相談	◆2050年住宅設計プレゼン研修 →宿題が前提の研修 →3箇所の同一敷地、同条件で設計されたプランを、プレゼンを行う(南道路・北道路・東西道路の計3プラン) →各社の提出プランが今後参考になると共に、自社の提案力の向上に役立つ。 →設計された物件の納まり関係などに対して、効率のよさら修正や指導します。	11/3-7 前日:見学会 当日:研修 例:那覇	参加者全員でプレゼン。細かい収まりやパスシブ設計の可否などをチェックしながら進行。図面はネット図面集に掲載予定。 ※次回用、積算の宿題有り!
6 積算研修 設計③	営・設・工	参加企業 近隣 相談	◆物件の原価管理チェックを行うための研修。 →宿題(積算)が前提の研修 →設計コンペにて提出された1つの物件に対して参加企業が積算を行う。この積算データを参加企業各社で突き合わせることで、①本当の原価を把握できる。②各社の積算数値の問題点が浮き彫りにすることができ、今後、積算値の制度がよくなる。物件に対して積算を行い、原価管理のチェックまたは数量のチェックの研修。	12/8-12 前日:見学会 当日:研修 例:京都	積算を行うことで実際のコストアップ分がしっかりと把握できる! 各社積算を持ち寄ることで見積精度把握できる。 ※次回用、省エネ計算の宿題有り!
7 エネルギーの "見える化"研修 営業①	経・営・設	参加企業 近隣 相談	◆住宅のエネルギーパフォーマンスを把握する研修。 →一定のプランを前提に外皮性能、1次エネルギーの消費量の計算方法を把握する。仕様の変化に伴い、その変化を検討する。また、モデルプランの1次エネルギー計算を再チェック。 →外皮性能の計算を電卓レベルで計算を行い、性能の変化が「何処で、どの様なことが」外皮に及ぼすかを理解できる。	1/中旬 前日:見学会 当日:研修 例:東北	【重要】営業的にインフォームドコンセントをできる事が受注を左右する!! ※パソコン持参していただく! ※次回用、チラシを作成の宿題有り!
8 営業実践研修 営業②	経・営・設	参加企業 近隣 相談	◆営業の実践に適した研修を行う。 →効果的に2050年型省エネ住宅を表現する →高気密化と換気システムと気流測定、プレゼンの流れ、プレゼントーク、投資効果の書類作成研修、ライバル企業分析、間違っている常識の切り替えトーク、営業のロールプレー →見学会での配布物、各種チラシのコンペを行う。ガイドBOOKの使い方研修。	2/中旬 前日:見学会 当日:研修 例:北海道	すでに営業活動を行っている企業が多い、そこでの問題点を出し合う。 ※次回用、営業トークなどの宿題有り!
9 認定2050年型 低炭素住宅研修 営業③	経・営・設	参加企業 近隣 相談	◆2050年型の認定に関する研修。 →2012年型の低炭素住宅との違い、資産価値や光熱費の違いを表現。 →認定をするための手続き。2012年の低炭素住宅との違いを確認。特に基準値、太陽光発電の考え方、CO2排出量計算、光熱費に変換する計算方法を学んでいただく。 →2050年型の企画住宅。2050年型マスター企業の認定。	3/中旬 前日:見学会 当日:研修 例:関東	すでに営業活動を行っている企業が多い、そこでの問題点を出し合う。 【重要】終了時に2050年型低炭素住宅のマスター企業の認定式を行います。