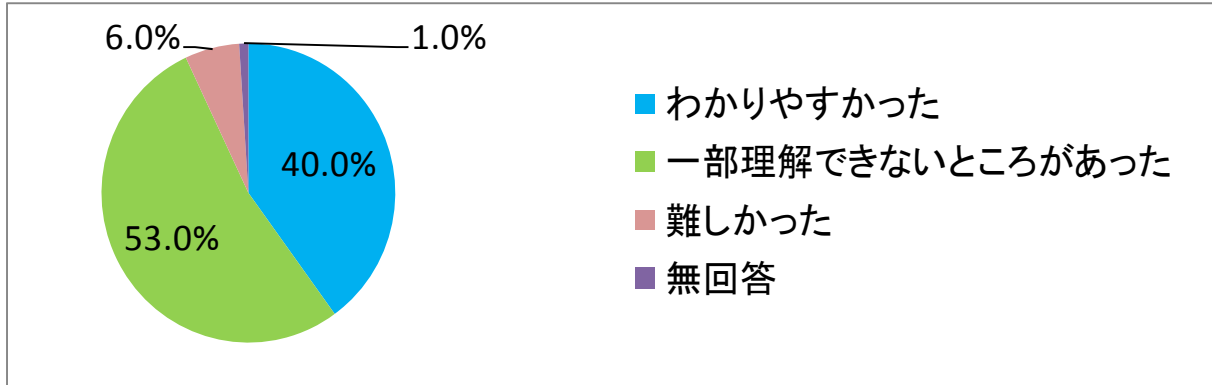


平成24年度第1回技術研修会アンケート結果

2012.07.03 実施

アンケート回収数:93名 (参加者:174名) 回収率:54%

Q1:本日の研修の内容は分かりやすかったですか。

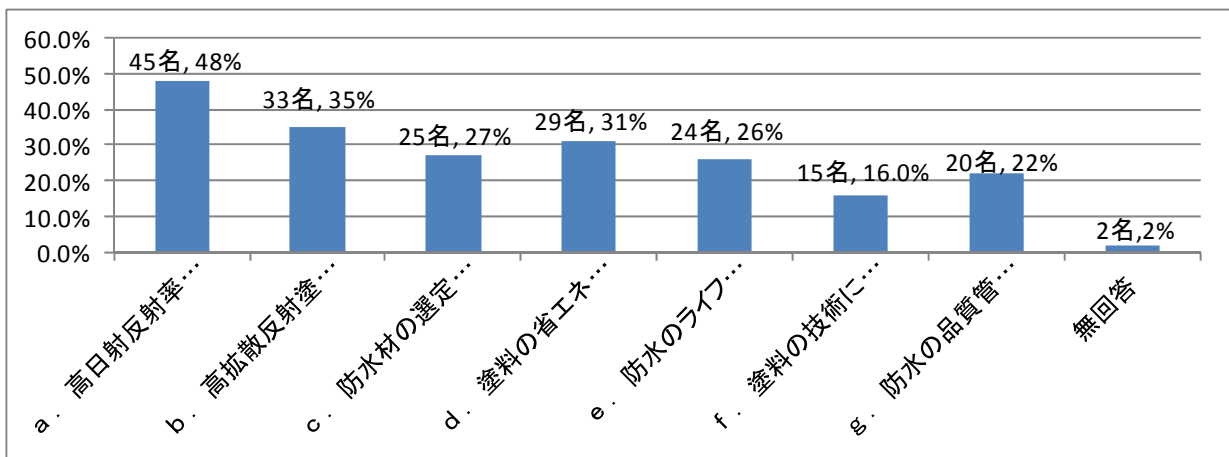


* 4割が「わかりやすかった」と回答し、「一部理解できないところがあった」を含めると、9割以上の人が概ね理解できたと言えます。

その他意見にもありましたが、高日射反射率塗料の原理の部分が難しかったと考えられます。

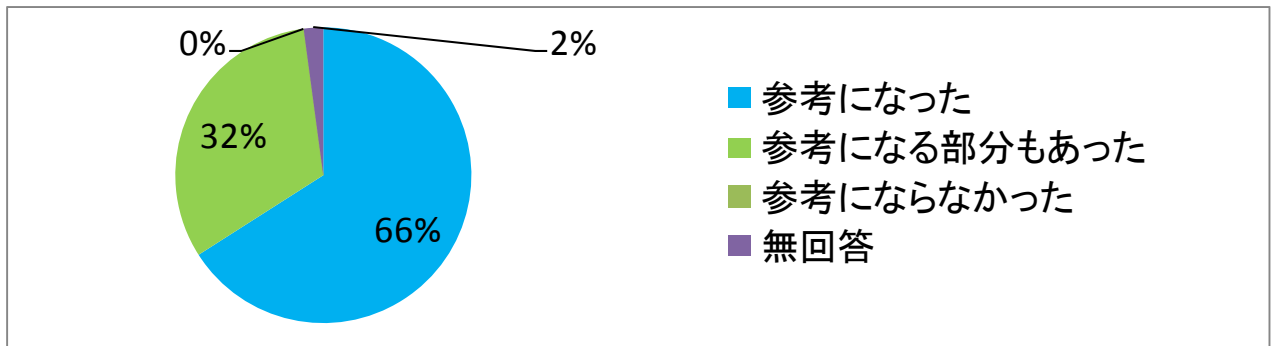
Q2:本日の研修で興味をもたれたものは何ですか。(複数回答可)

- a. 高日射反射率塗料の効果 b. 高拡散反射塗料の性能 c. 防水材の選定方法
d. 塗料の省エネへの貢献に関する事 e. 防水のライフサイクルに関する事
f. 塗料の技術に関する事 g. 防水の品質管理に関する事



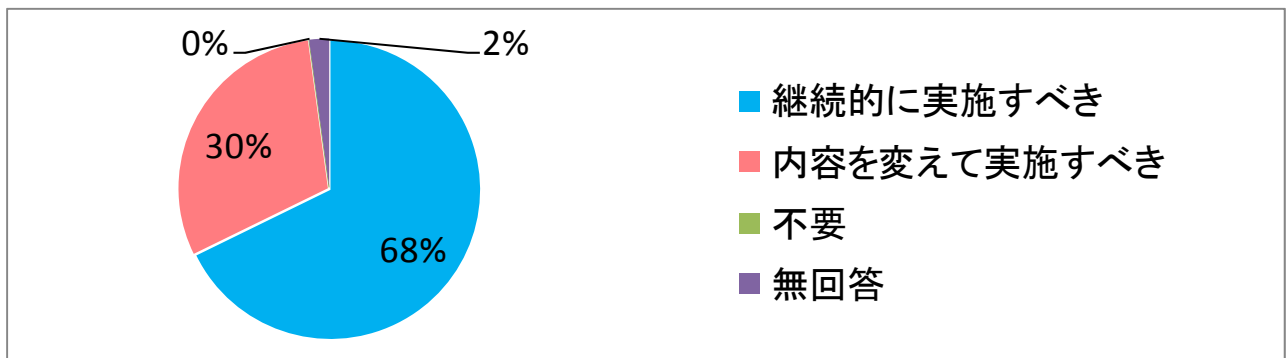
* およそ半数近くが高日射反射率塗料に関するものに興味をもたれ、その他の部分と併せても環境負荷低減に対する興味の高さを示しています。塗料の技術に関する事が若干低かったことについては、Q1でもあらわれているとおり、技術に関する部分が難しかったのではないかと、推測されます。

Q3: 本日の研修は参考になりましたか。



* 6割以上が「参考になった」と回答し、「参考になる部分もあった」を含めると、ほとんどの人が参考になったと回答しています。

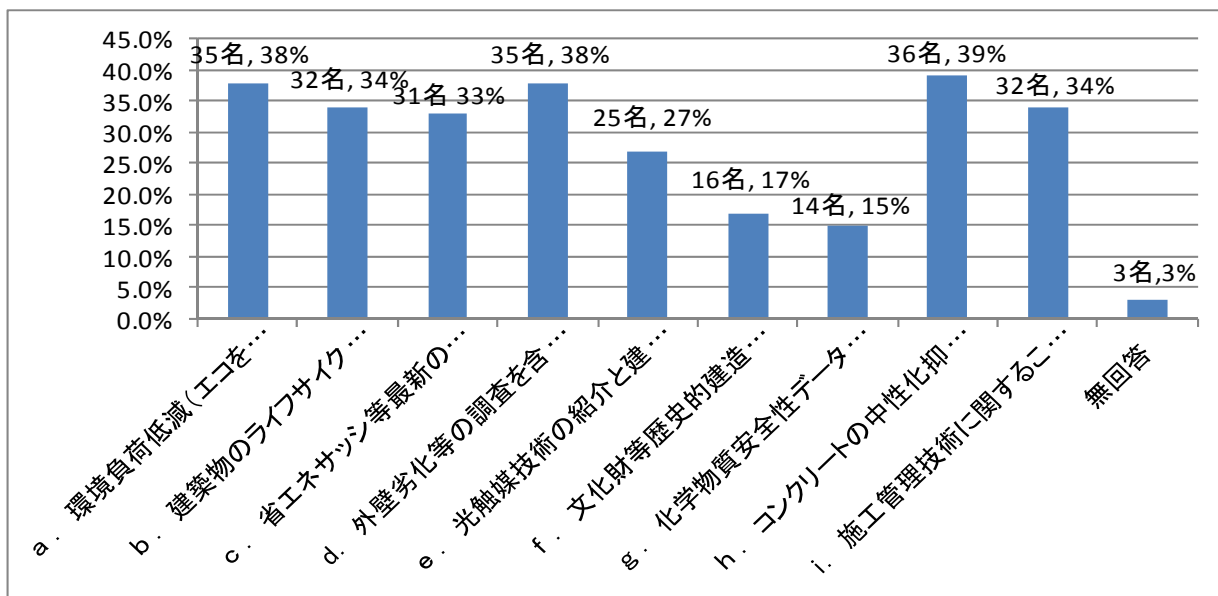
Q4: このような研修の実施についてどうお考えですか。



* 7割近くが「継続的に実施すべき」と回答し、「内容を変えて実施すべき」を含めると、ほとんどの人が研修の実施に前向きであることがわかります。

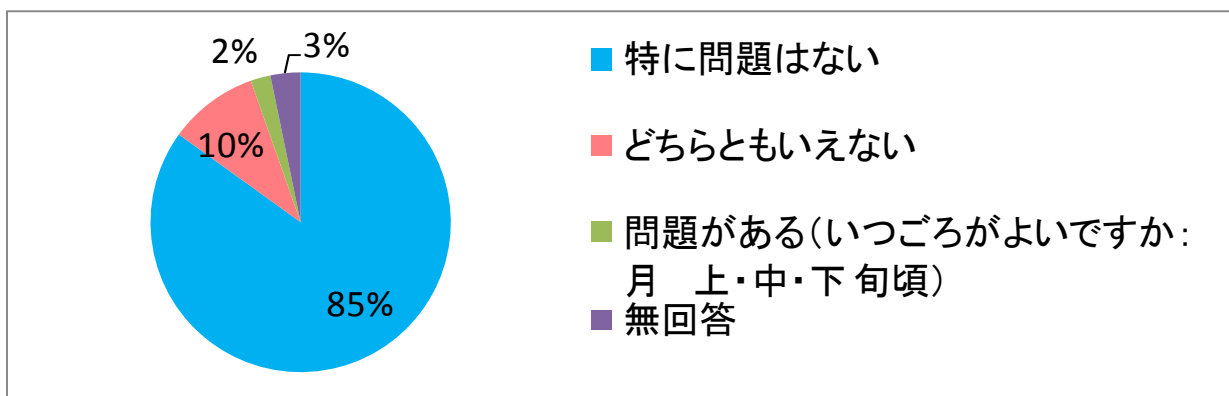
Q5: 今後、実施してほしい研修には、どのようなものがありますか。(複数回答 可)

- a. 環境負荷低減（エコを含む）に寄与する内装材の紹介及び動向
- b. 建築物のライフサイクルに関すること（イニシャルコストとランニングコストの関係等）
- c. 省エネサッシ等最新の技術の紹介とサッシの安全性について
- d. 外壁劣化等の調査を含め赤外線調査技術の紹介と活用について
- e. 光触媒技術の紹介と建築物に直接与える影響について
- f. 文化財等歴史的建造物の改修の役割と手法について
- g. 化学物質安全性データシート（MSDS）の理解と、適切な工事管理について
- h. コンクリートの中酸化抑制と長寿命化につながる改修等について
- i. 施工管理技術に関すること（品質管理、安全対策、書類の作成、工事費積算等）
- その他（ ）



* 環境負荷低減に関するものから、施工管理技術まで様々なテーマでの研修の要望があることがわかりました。研修テーマとして要望が3割を超える内容も6件あり、今後の研修課題として検討を行っていきたいと考えます。

Q6: 今回の研修会を設定した日は適切でしたか。



* 夏休み工事前における研修のため、参加に対する懸念がありましたが、8割以上が「特に問題はない」と回答し、「どちらともいえない」を含めると、ほとんどの人は日程的には問題なかったと考えられます。

■意見欄の集約(全て)

Q1:本日の研修の内容は分かりやすかったですか。

- ・高日射反射率塗料の原理が理解できなかった。
- ・グラフ等での説明は、言葉だけでなく大きな画面で行ったほうがよい。

Q2:本日の研修で興味をもたれたものは何ですか。(複数回答 可)

- ・高日射の耐候性についてもう少し説明がほしい。コスト比較も教えて欲しかった。
- ・高反射の講演で、数値ではなくわかりやすい写真等での説明が理解しやすい。

Q3:本日の研修は参考になりましたか。

- ・建設施工会社で、塗装と防水の勉強に来ました。

Q4:このような研修の実施についてどうお考えですか

- ・テーマと講演内容が違うように感じた。(高日射反射率塗料)
- ・具体的な内容、改修方法についても知りたい。
- ・もう少しわかりやすくしてほしい。メーカーのみの考えではダメ。

Q5:今後、実施してほしい研修には、どのようなものがありますか。

- ・建築物、設備診断について

Q6:今回の研修会を設定した日は適切でしたか。

- ・6月中旬頃、10月上旬頃、10月中旬頃の3名の意見がありました。

Q7:その他研修会全般でお気づきの点、ご意見、ご質問等ありましたら記入してください。

<気づきの点・ご意見>

- ・地球規模のテーマですので、今後も新しい技術の研修をお願いします。
- ・もっと具体的な話がよかった。学術的すぎる。
- ・文字が見えにくい(高反射の塗料)。小さい、ボケているものがある。
- ・導入事例の導入コスト、省エネ(kwh)、省マネー(円)の紹介があればよかった。
- ・屋根の遮熱効果を上げるには、太陽光パネルの設置を普及することはできないか。遮熱とエネルギーの有効利用になるのでは。
- ・防水に関しては金属屋根とRC屋根と一緒に話されてしまったように思います。もっと下地によって使用するものも異なる説明が必要と思います。

<ご質問>

- ・高日射反射率塗料の耐久性は何年か。(何年ごとに塗り替えないと機能は保たれないのか)
- ・高日射反射率塗料の講演は結論として反射率が高いと結果どういうメリットが出たのか。また、デメリット(費用増など)を聞いたかった。
- ・高拡散反射塗料について、年月が経過するにあたり塗装面が汚れ照度が落ちてしまうのではないか。その場合は清掃することにより性能を維持できるのか、どのような清掃方法か。(照明の反射板も定期的に清掃するため)

アンケートにおけるご質問の回答

高日射反射率塗料の耐久性は何年か。(何年ごとに塗り替えないと機能は保たれないのか)

一般的に建築用塗料の美観維持(リファレンスサービスライフ)は、ふっ素樹脂塗料 14年 アクリルシリコン樹脂塗料 10年 2液形ポリウレタンエナメル塗り 7年程度と規定されています。

高日射反射率塗料は、高耐候性のふっ素樹脂塗料及びアクリルシリコン樹脂塗料が主体ですが、屋根面に塗装されるため、南面では、上記の2~3割減、北面では上記程度の耐久性と考えます。(美観維持)

一方、高日射反射率機能については、初期汚染により、初期から3~5年程度で80~85%(JIS合格品は、経時で高日射反射率性能が80%以上)ぐらいに低下した後、その後性能が維持され、上記美観維持年数以降は逆に樹脂劣化による白亜化傾向(白っぽくなる)により、5~10%高日射反射率性能が回復され推移すると推定されます。

この点につきましては、各評価研究機関等での耐候性試験により、明らかになってくると考えられます。

高日射反射率塗料の講演は結論として反射率が高いと結果どういうメリットが出たのか。また、デメリット(費用増など)を聞いたかった。

目的とするメリットは、省エネ効果と考えます。将来、エコポイント制度のように、任意の塗料を使用した時に、どの程度省エネ効果が得られるか、明らかになるような仕組みになればと期待しております。

高日射反射率塗料は、同レベルの屋根用塗料に比べて、塗料メーカー(複数のメーカー)における材工価格(円/m²)において500円~1000円/m²程度高くなっております。

ただし、塗装方法、塗装工程などは、高日射反射率塗料と一般の屋根用塗料の差は上記回答のメーカーにおいてはほとんどありません。

高拡散反射塗料について、年月が経過するにあたり塗装面が汚れ照度が落ちてしまうのではないかと。その場合は清掃することにより性能を維持できるのか、どのような清掃方法か

扱いは、通常のJIS K 5663の合成樹脂エマルジョンペイントと同様と考えられますので、清掃は、中性洗剤等での軽度の清掃は可能と判断いたします。

汚れによる照度の低下は、あります。ただし、通常の事務所壁面等で、著しい低下はないものと考えております。

この点につきましては、経時での評価を実施していきますので今後性能維持に関するデータがそろえるものと思われれます。