

平成 27 年 5 月 12 日

計算プログラム 修正点 (Ver.1.13.2 → Ver.1.14)

下記の修正を行いました。

1. ヘルプ機能を追加しました。
2. 給湯機効率の計算に用いる夜間平均気温の計算方法のバグを修正しました。
3. 給湯専用型ハイブリッドの選択項目を追加しました。また、それに伴い、給湯器が給湯暖房一体型にも関わらず温水暖房が設置されない場合の入力を禁止しました。
4. 温度交換効率の補正係数の算出ツールを追加しました。
5. 7 地域における A1・A2 地域区分を追加しました。
6. 無断熱住宅等、Q 値が著しく低い場合における上下温度分布を考慮した補正係数の計算方法を修正しました。
7. 温水暖房配管の計算方法を以下のように変更しました。
 - ・入力項目「配管が通過する空間」を追加しました。
 - ・温水床暖房の敷設率に応じた配管長の計算方法を追加しました。
8. 太陽光発電及びコージェネレーションの自家消費分の計算方法に関する間違いを修正しました（本資料 3 ページ目の「参考」参照）。
9. コージェネレーション設備の電力需要・温水暖房負荷の計算に関する間違いを修正しました（本資料 4 ページ目の「参考」参照）。
10. 以下の表記を修正しました。
 - ・蓄熱を利用する際に表示されていた暖房期日射地域区分を削除しました。（従来からの評価方法に修正はありません。）
 - ・英語表記を更新しました。
11. 温水暖房機の種類で温水暖房専用型の石油従来型温水暖房機、ガス従来型石油暖房機またはガス潜熱回収型温水暖房機を選択した際に表示される「省エネルギー対策の有無および種類」の項目に「特に省エネルギー対策をしていない」を選択した場合、保存および読込を行うと「特に省エネルギー対策をしていない」および「当該機器の仕様から省エネルギー効果を評価する」のいずれも選択されていない状態にな

る問題を修正しました。

以 上

(参考) 太陽光発電及びコージェネレーションの自家消費分の計算方法に関する修正について

太陽光発電及びコージェネレーションの自家消費分(売電分)を計算する際に用いていた電力需要の計算方法に関して、本来であれば住宅・住戸の床面積に応じて電力需要を計算するところを、床面積に係わらず標準住戸の床面積(120m²)で計算していたため、修正しました。

修正による影響(太陽光発電のみ。コージェネレーション設備に関しては後述。)

- 床面積が 120m² より小さい住戸においては電力需要が過大評価となっていたため、修正した結果、自家消費分が減少し(売電分が増加し)設計一次エネルギー消費量は増加します。
- 床面積が 120m² より大きい住戸においては電力需要が過小評価となっていたため、修正した結果、自家消費分が増加し(売電分が減少し)設計一次エネルギー消費量は減少します。
- 発電量も含めた評価においては、修正による影響はありません。

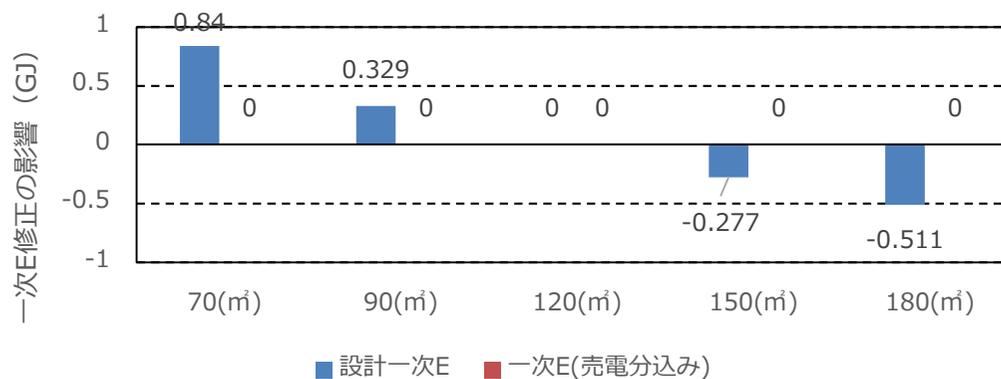


図 修正前後の一次エネルギー消費量の増減 (PV : 1kW)

※縦軸「一次 E 修正の影響」とは、修正後の値から修正前の値を減じた値であり、プラスは今回の修正の結果で増加することを、マイナスは今回の修正の結果で減少することを表しています。

※横軸「一次 E (売電分込み)」とは、設計一次 E (自家消費分のみ評価) からさらに太陽光発電による売電分も評価することを表しています。

※計算は「地域: 6 地域、暖房 (主たる居室): 温水暖房、暖房 (その他の居室): エアコン、冷房: エアコン、給湯: ガス従来型給湯温水暖房機、換気: ダクト式第三種換気設備 (SFP0.3)、照明 (主たる居室及びその他の居室): いずれかの機器で白熱灯を使用、照明 (非居室): 設置しない」で評価しています。

(参考) コージェネレーション設備の電力需要・温水暖房負荷の計算に関する修正について

コージェネレーション設備の計算に用いる家電の電力需要について、本来であれば住宅・住戸の床面積に応じて居住人数を計算すべきところを4人固定の計算となっていたため、これを床面積に応じて居住人数を適切に評価するように修正しました。

修正による影響

- 床面積が 120m² より小さい住戸においては家電の電力需要が過大評価となっていたため、修正した結果、コージェネレーションの発電量が減少し、設計一次エネルギー消費量は増加します。
- 床面積が 120m² より大きい住戸においては、居住人数は4人のまま一定であり、本修正の影響はありません。ただし、太陽光発電及びコージェネレーションの自家消費分(売電分)を計算する際に用いていた電力需要の計算方法に関して、本来であれば住宅・住戸の床面積に応じて電力需要を計算するところを、床面積に係わらず標準住戸の床面積(120m²)で計算していたため、コージェネレーション設備については本来、売電しない設備にも係わらず売電を行っている計算となっていました。これを修正したため、コージェネレーションによる発電の自家消費分が適切に評価されるため、設計一次エネルギー消費量は減少します。

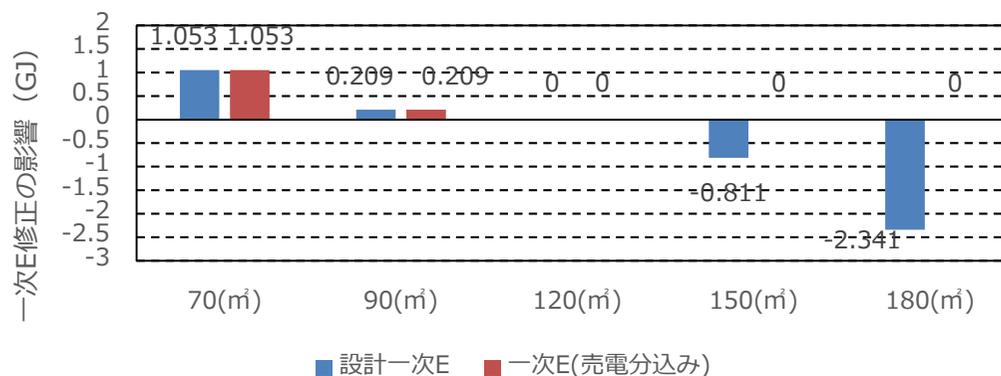


図 修正前後の一次エネルギー消費量の増減 (PV : 1kW)

※縦軸「一次 E 修正の影響」とは、修正後の値から修正前の値を減じた値であり、プラスは今回の修正の結果で増加することを、マイナスは今回の修正の結果で減少することを表しています。

※横軸「一次 E (売電分込み)」とは、設計一次 E (自家消費分のみ評価) からさらに太陽光発電による売電分も評価することを表しています。

※計算は「地域: 6 地域、暖房 (主たる居室): 温水暖房、暖房 (その他の居室): エアコン、冷房: エアコン、給湯: ガス従来型給湯温水暖房機、換気: ダクト式第三種換気設備 (SFP0.3)、照明 (主たる居室及びその他の居室): いずれかの機器で白熱灯を使用、照明 (非居室): 設置しない」で評価しています。