

システム認証に関する実証実験 最終結果報告

資料の構成(1)

本資料の構成

- 実証実験のスケジュール
 - 実証実験の全体スケジュール
- システム認証審査の進め方
 - システム認証審査の目的
 - システム認証審査の手順とパネルの位置づけ
 - システム認証審査員とシステム認証審査パネルの役割分担
 - システム認証審査員の役割
 - システム認証審査パネルの役割
 - システム認証審査パネルへの報告書類
 - システム認証審査パネルの手順（前回WG資料より修正）

前回WG資料

資料の構成(2)

➤ 実証実験における各種評価

○各種意見

- ・システム認証審査パネルでの指摘事項及び審査結果
- ・システム認証審査パネル委員からの意見
(第2回システム認証審査パネル 全体討議 12/2)
- ・システム認証審査員からの意見(審査員意見交換会 12/7)
- ・実験参加事業者からの意見

○工数の整理

- ・事業者のシステム構築に要した工数
- ・システム認証審査に要した工数

➤ 実験当初に準備すべきと考えられた文書の整備状況

➤ 審査合格事業者の取扱及び今後のスケジュール

実証実験のスケジュール

実証実験の全体スケジュール

作業項目		作業スケジュール
事業者公募採択		～6/7(6事業者に対して採択通知済み)
システム認証WG	第1回	6/14
内部検証員・内部監査員への研修		6/22
事業者・コンサルタントへの説明	コンサルタント決定・契約	～6月下旬
	コンサルタント向け説明会	7月6日
システムの構築・運用		6月～9月中旬(随時、事務局にて進捗確認) → 9月:WGへ経過報告
システム審査の方法検討	審査方法検討	～7月末
	審査ガイドライン等の文書作成	～7月中旬:ガイドライン案作成→7月末:WGにて検討 ～8月中旬:ガイドライン(仮)完成 ～9月上旬:手続き・様式類の作成
審査員研修	力量基準・研修資料作成	～7月中旬:審査員の力量基準仮説・研修資料案の作成 ～7月末:WGにて検討・了承
	研修の実施	8月上旬→審査員の決定・契約
システム認証WG	第2回	8/1(審査に関わる文書類、体制の検討)
システム認証WG	第3回	9/1(審査に関わる文書類、審査体制の確定)
審査の実施	審査パネル委員の決定	～7月上旬(説明を8月までに実施)
	事前審査	9月～11月上旬(第一段階～第二段階)
	審査パネル	11/18、12/2 計2回開催
評価のとりまとめ		第4回WG(11/9)、第5回WG(12月21日)で審査結果をもとに議論後、第3回検証スキーム委員会(2012年1月6日)で報告

システム認証審査の進め方

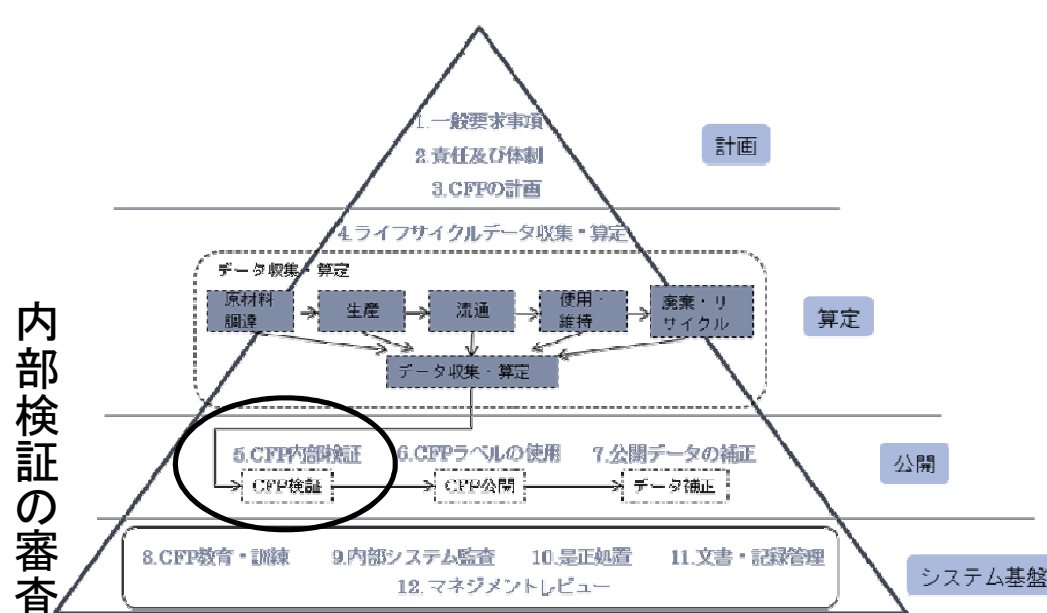
システム認証審査の目的

カーボンフットプリントのシステム認証における審査の目的は、

- ◆システムの範囲の適切性に関する審査
- ◆構築されたシステムが「カーボンフットプリント(CFP)算定・検証・公開システム要求事項」(以下、「CFPシステム要求事項」と言う。)に沿っているかの審査(要求事項を満たしているか)
- ◆システムに沿ってカーボンフットプリントの算定結果が行われ、またその算定結果及び表示について、内部検証が適切に実施されているかの審査(PCRとの適合性やデータのトレーサビリティなど(通常のCFP個別検証))

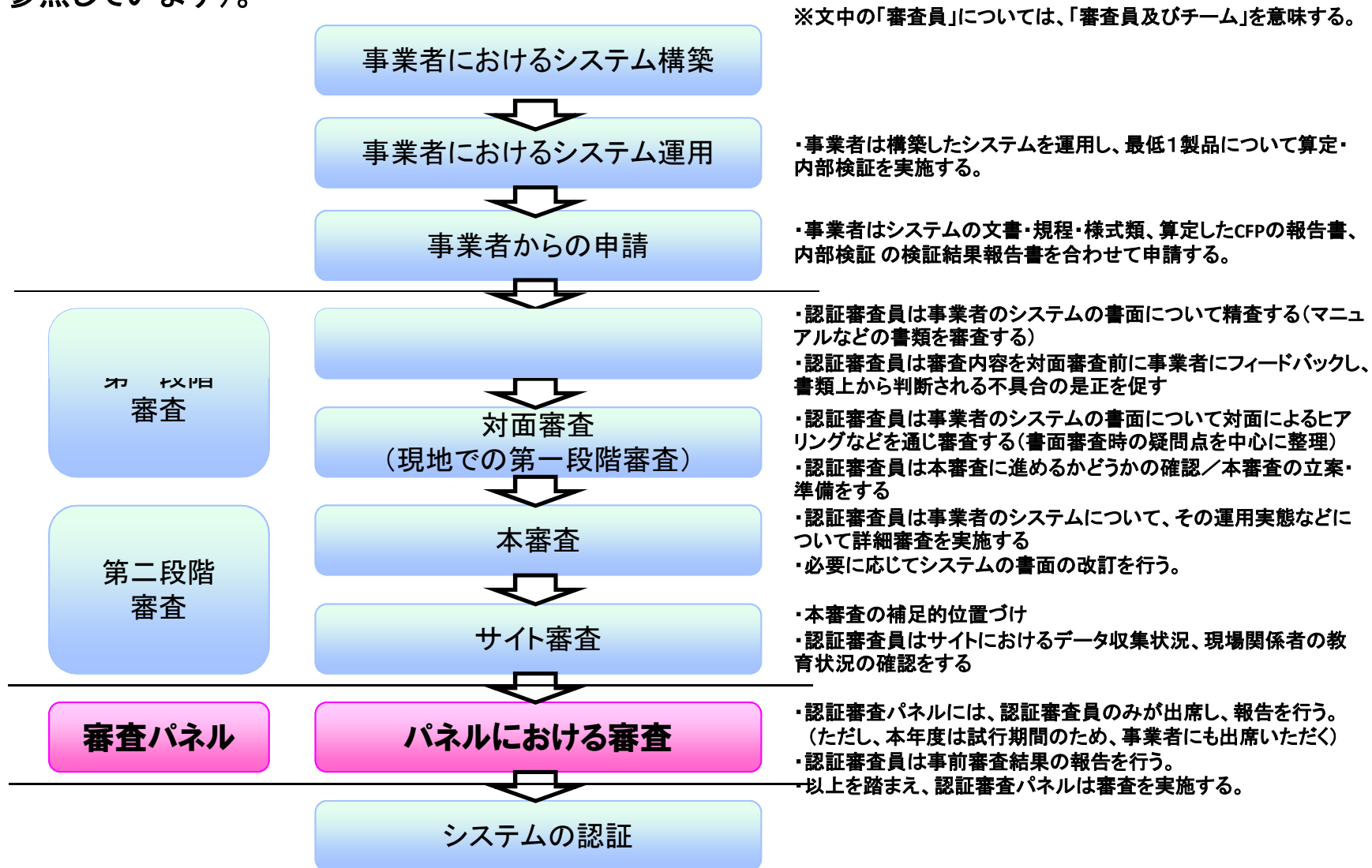
の3点について実施することが目的。

システム要求事項への適合性に関する審査
システム範囲の適切性の審査



システム認証審査(初回審査)の手順とパネルの位置づけ

CFP制度におけるシステム認証審査の手順は以下とする(エコリーフ制度における類似の審査方法を参照しています)。



システム認証審査員とシステム認証審査パネルの役割分担

【求められる役割の整理】

システム認証審査の全体のプロセスを通じ、対象となる案件を、LCA並びにマネジメントシステムの観点から審査することが求められる。ポイントは、前述の通り、

- ① システムが対象とする範囲の適切性
- ② マネジメントシステム部分の審査
- ③ CFPの算定結果及び表示内容の検証

の3点である。

なお、システム認証審査のプロセスは、事前に行われる「システム認証審査」及びその後に行われる「システム認証審査パネル」に分けることとし、それらの役割は若干異なる点に注意が必要。

システム認証審査員の役割

【システム認証審査員が確認するポイント】

システム認証審査員は、LCAもしくはマネジメントシステムの専門家として以下の点について確認する。

①システムの範囲は適切か

- －CFPの表示を行おうとする製品に関わる要素がシステム範囲に含まれているか
- －一定常的なCFP算定・検証・表示に必要な組織がシステム内に含まれているか

②システム部分の審査

以下の点が満たされているかの確認。

- 1) マニュアルなど事業者が作成したシステム文書が、CFPシステム要求事項を遵守しているか
- 2) 事業者におけるシステム運用が、マニュアル等の文書及びCFPシステム要求事項を遵守しているか

③CFPの算定結果及び表示内容の検証(CFP事前検証と同様の検証)

- 1) 該当するPCRへ準拠していることの確認
- 2) 各データの根拠の考え方及びトレーサビリティの確認

システム認証審査パネルの役割

【システム認証審査パネルが審議するポイント】

システム認証審査パネルにおいては、LCAもしくはマネジメントシステムの専門家として以下の点について確認いただく。

①システムの範囲は適切か

- －CFPの表示を行おうとする製品に関わる要素がシステム範囲に含まれているか
- －一定常的なCFP算定・検証・表示に必要な組織がシステム内に含まれているか

②システム部分の審査

－審査員の審査が、以下の点を正しく確認しているかの確認。

- 1) マニュアルなど事業者が作成したシステム文書が、CFPシステム要求事項を遵守しているか
- 2) 事業者におけるシステム運用が、マニュアル等の文書及びCFPシステム要求事項を遵守しているか

－要求事項で明確な判断基準が定められていない内容に関する審査

③CFPの計算結果及び表示内容の検証(CFP検証パネルと同様の審査)

- 1) 該当するPCRへ準拠していることの確認
- 2) 各データの根拠の考え方及びトレーサビリティの確認
- 3) **基本ルールおよびPCRに明確な判断基準が定められていない内容の審査及び判断**

システム認証審査パネルへの報告書類

【 事業者からの提出書類】（ 部分は審査パネルに提出される資料）

	提出書類	書類の記載内容
<申請時> 事務局への 提出書類	審査申請書	申請日 申請者連絡先(役職・氏名・連絡先等)
	システム基礎情報	対象PCR 対象製品範囲／検証対象製品、対象組織範囲(組織図) トップマネジメント／CFP管理者／内部監査員／内部検証員の役職・氏名 システム文書体系図、サイト審査の審査対象
	検証書類	検証対象製品に関する検証書類一式(個品別検証と同じ) 内部検証結果報告書・内部監査結果報告書
<審査時> 審査員への 提示書類	システム文書	CFP管理マニュアル 算定手順書 等
	システム運用／ 検証書類	システムの運用で作成・記入された書類(各種の記録) CFP算定・検証で作成・記入された各種様式類 CFP算定・検証に用いたデータのエビデンス 内部検証チェックリスト・内部監査チェックリスト

**審査員が現場で
確認し、審査パ
ネルには提出さ
れない資料**

【 システム審査員から審査パネルへの提出書類 】

（事業者が提出する資料に加え、審査員が提出する資料）

- － CFPシステム認証審査結果報告書・評定結果
（一式、個品別検証に係る指摘事項を含む）

システム認証審査パネルにおける審査手順(1)

【事務局から対象案件概要の説明】(3分)※本来は審査員の役割とも考えられるが、今回はパネル委員の理解を助け、議論の円滑化に資するよう、案件概要を一様に事務局から説明。

事務局は、システム認証審査員による報告に先立ち、以下の対象システムの概要を説明する。

1) 対象とする事業者の組織及び対象製品群(PCR)の説明

＜CFP算定対象製品の説明も含む＞

※以下の四角囲いの箇所が前回WG資料からの変更点となります。

【システム認証審査員からの報告】(30分:システム審査部分20分、個品別検証部分10分)

(1)構築されたCFP 算定・検証・公開システムに対するシステム認証審査結果の説明 (20分程度)

システム認証審査員は以下の順番で説明を行う。

- ① 「システム認証申請のための基礎調査書」及び「システム構築の概要」を用いて、本件で申請を行った事業者の概要、対象としているPCR 及び製品、構築されたシステム(データ収集、算定、内部検証、内部監査の体制については必ず触れるようにする。)の概略について説明をする。
- ② 事業者の「CFP 管理マニュアル」、「手順書」を基に、構築されたシステムにおいて、実際にどのような体制が確立されていて、どのような運用が行われているかについて説明をする。
(データ収集、算定、内部検証、内部監査については特に詳しく)
- ③ 「CFP システム要求事項の適合判断基準」を基に、システム要求事項への適合性判断の内容を説明する。
- ④ まとめとして、「CFP システム認証審査結果報告書」及び「指摘事項と対応(審査評価)」を基に、指摘事項及びそれに対して申請事業者が行った是正処置の内容を説明し、認証の最終的な可否判断をシステム認証審査パネルに仰ぐ。

システム認証審査パネルにおける審査手順(2)

(2) CFP 算定・検証・公開システムにより算定・内部検証されたCFP の個品検証結果の説明 (10分程度)

システム認証審査員は、「カーボンフットプリント検証結果報告書(システム認証審査用)」を基に、CFP 検証パネル同様、算定された対象製品の説明及び検証結果について説明をする。その際に以下の点について考慮し、報告することが望ましい。

- ① CFP 算定を行った製品の概要について
- ② 算定CFP のPCR への遵守性の確認について
- ③ 検証時に問題となったポイントとシステム認証審査員の判断について
- ④ 既公開CFP があれば当該CFP 値との相違について
- ⑤ シリーズ製品や販売単位の異なる検証案件における感度分析結果について
- ⑥ マーク表示の方法について
- ⑦ 詳細情報の確認の結果について
- ⑧ 最終的な判断

【 審査パネルにおける審議 】(30分:システム審査部分及び個品検証部分合わせて)

審査パネル委員は、申請事業者の申請書類並びに審査員の審査報告書及びその報告内容について審議を行い、疑問点についてシステム認証審査員へ質疑応答を行う。

審査パネルは、審議の最後に「合格」/「条件付合格」/「不合格」のいずれかの判断を出す。

■合格 : 審査後の手続きへ(後述)

■条件付合格 : 事業者の是正及び審査員の確認後に、委員の確認を経て「合格」とする。

(修正内容が合格に値するものでなければ、この作業を繰り返す)

■不合格 : 認証されない。(次年度以降の制度本格施行後では、事業者が望む場合、再審査。)

実証実験における各種評価

システム認証審査パネルでの指摘事項及び審査結果(1)

【審査結果】

審査案件:6件

審査結果:全件条件付合格

【各事業者への主な指摘及びコメント】

<指摘>

- CFP管理責任者が、定期的に最新版のPCRに基づいてCFPデータ収集シートが作成されているかを、レビューすることをCFPマネジメントマニュアルに追記すること。
- 年に1回程度、CFPデータ収集シート自体の入力項目が正しいか等のチェックを行うことをCFPマネジメントマニュアルに追記すること。
- 歩留まりを基準から使用量を導き出して計算を行うこととなっているが、PCRの規定では使用量を元に計算することとなっているため、原材料の投入量を歩留りから逆算して算定することが妥当であるか確認すること。
- 個別検証で発見された転記ミス、記載ミスについて、再発防止策をシステムに反映させること。
- 申請者のCFP管理マニュアルの「11 是正処置」の項目に、内部検証における是正処置に関する記載がないため、内部検証で指摘が生じた場合に、是正処置を行う旨の記載を加えること。
- 算定担当者が変わってもミスなく同様の算定結果が得られる仕組みを明確にするため、CFPデータ収集シートの利用方法を記載した手順を定めること。

システム認証審査パネルでの指摘事項及び審査結果(2)

<コメント>

- システムの運用実態があっても、文書等で何らかの記載がないと、システムがあるとは言えないので、手順として必要な項目であれば文書化されることが望ましい。
- 社外から引っ張ってきた原単位を自社内DBで管理している場合、データが最新のものであることを確認するステップが必要である。
- 事業者における「CFPの算定手順」や「データ収集方法」は、システムの重要なポイントとなるため、審査パネルへこれらを示す資料(手順書等)の提出を必須とすべき。
- 「当該システムで、適切にCFPの計算が実施される」とシステム審査員が判断した理由(審査時の確認事項)に関する記載を「CFPシステム審査結果報告書」に書き込めるようにすべき。

システム認証審査パネル委員からの意見（１）

（１）システム認証方式の実施可能性、信頼性担保について

- システム認証方式は実施可能であり、推進すべきである。CFPの普及にあたっては不可欠な仕組みとなるのではないか。
- 短期的であれば問題ないが、中長期になってくると、算定者、検証員が替わるので、チェック機能が働かなくなる可能性がある。そこでいかにシステムの信頼性を担保するかの仕組みが必要である。
- 一次データのほとんどを社外に依存する場合でも、信頼性の高いデータを収集する仕組みが構築できていれば、業種や自社製造の有無は問題とならないのではないか。

（２）システム認証方式の適用範囲・条件について

- 構築したシステムの信頼性について、審査員及び支援コンサルタントの違いによる差は考えられるが、事業者の過去のCFPの経験、事業規模、事業種などによる違いは見られなかった。
- 一方で、CFPの経験が豊富な企業については、慣れすぎてしまい、システムが作り込まれていない印象がある。
- 今回は過去に1度以上のCFPの算定・表示の経験を実証実験参加の条件としたが、これが未経験の事業者で合った場合に、同じような結果となるかどうかについては懸念が残る。

（３）システム要求事項について

特になし

システム認証審査パネル委員からの意見（２）

（４）審査実施ガイドライン及び適用判断基準について

特になし

（５）システム認証審査パネルの進め方について

- 内部検証結果報告書のフォーマットは事務局サイドで規定せず、各社独自のものでよい。
- 算定計画書は審査パネルへの提出を必須とする。もし、事務局で共通フォーマットを提供するのであれば、提出の必要はないが、事業者ごとに異なるのであれば提出させるべきである。
- 審査及び審査パネルで何を見るのかを事業者と共有していくことで、指摘事項の削減が図れるのではないか。

システム認証審査員からの意見（１）

（１）システム認証方式の実施可能性、信頼性担保について

- システム認証方式自体は実証実験の結果から十分実現可能であるし、個品別に検証を受けるより企業側にもメリットがあると考えられるため、推進すべきである。
- どのようなシステムであれば、信頼性が担保できるといったノウハウがシステム審査員及び審査機関に溜まるまでは、当面審査パネルが必要ではないかと思われる。
- 企業内の経験豊富な人材が内部検証員や内部監査員の教育を行うと考えると、要員が全て同じ思考に陥ってしまい、内部検証・内部監査による牽制機能が働かなくなる可能性がある。個品のチェックなどの簡易的な第三者チェックが毎年必要ではないか。

（２）システム認証方式の適用範囲・条件について

- 審査の効率化のためにも、システム認証申請を行える条件を定めてはどうか。例えば、個品別の経験がある企業等の一定の条件があれば、信頼性の担保も若干容易になるのではないか。

（３）システム要求事項について（詳細は【資料6、資料6別紙】参照）

※ 詳細は、システム要求事項の修正案にて説明

（４）審査実施ガイドライン及び適合判断基準について

- 審査の評価について、メジャー（重度）とマイナー（軽度）という区分けがあるが、指摘後の是正処置に違いがないのであれば、分ける必要はないのではないか。
- サイト審査は原則やる方が望ましいと考えるが、個品別検証で提供されたエビデンスの信頼性が高いと判断できれば、そのエビデンスの確認をサイト審査に代えてもよいのではないかと考える。データ収集の方法や根拠について、十分に信頼性を担保するものがあればよい。

システム認証審査員からの意見（２）

（５）システム認証審査パネルの進め方について

- 限られた時間では、審査パネルへの提出書類として審査員の報告書のみでは判断材料に欠ける。せめてCFP計画、データ収集、算定に係る手順が分かる資料を提供してもらわないと審査は難しい。
- システム審査員及び審査機関と、審査パネルでの審査内容、責任範囲が不明確であったため、これが明確化できれば効率的に進められる。

（６）その他

① サイト審査について

- サイトは見た方がよい。事業者のCFPに対する理解が深くない場合、データの抜けや漏れが発生している可能性がある。
- サイト審査の位置づけについて、何をどこまで見ればよいのかが不明確であった。審査の効率化のためにも、これを明確にした方がよい。
- 複数工場がある場合は、どこを重点的に見るべきかといった方針を示せば、効率的な審査が可能ではないか。
- 個品別検証で提供されたエビデンスの信頼性が高いと判断できれば、サイト審査に代えてもよいのではないか。

システム認証審査員からの意見（3）

② 他のマネジメントシステムとの同時審査について

- 教育等、共通化できる部分については、他のMSで審査されていれば、省略することによって工数の削減というメリットがあるのではないか。
- 既に他のシステムがある場合、そちらのシステム文書や審査結果を引用、参照するといった活用方法としてのメリットも考えられる。

③ 更新審査・サーベイランス審査について

- サーベイランスについては、1年に1回、個品の内部検証結果について、事務局チェックレベルのものがあればよいのではないか。
- システム認証方式の導入開始後、3年間程度は毎年何かしらのチェックが必要ではないか。現状のままで、3年に1回の更新審査のみでは不安がある。
- システム全体のチェックというより、個品のチェックが必要だろう。また、更新審査が3年に1度しかない、1人の内部検証員の考えが仮に間違っていたとしても、3年間通してしまうことになる。

④ 内部検証員・内部監査員の力量について

- 研修等があれば受講するのが望ましいが、外部でも内部の教育でもどちらでもよいものとし、資格取得については「望ましい」程度の位置づけがよいのではないか。
- 事業者内の内部検証員は、外部の個品検証員との接点が少ないので、可能であるならば、個品検証の場に立ち会わせるなどの機会の提供をする必要があるのではないか。

⑤ システム審査員の力量について

- 審査員の力量については、ISO9001でも可能だろう。また、1人で力量要件を満たすのではなく、チームで要件が満たせればよいのではないか。

実証実験参加事業者からの意見（１）

（１）システム認証方式の実施可能性、信頼性担保について

※事業者にはシステム認証方式の可否についてヒアリングを行っていない

（２）システム認証方式の適用範囲・条件について

- 商品ごとにCFP算定の計画書を作成すれば、野菜および果実PCRのように比較的製品カテゴリの広いものについても、PCR内の全ての製品についてシステム適用が可能ではないか。
- 同一PCR内の製品全てについてシステムの適用が認められないとメリットはなくなってしまう。
- データ提供者がシステムの外にいても問題はないが、その場合はサイト審査は必要ではないか。

（３）システム要求事項について

- CFP方針の社内外への公開については、特に問題はなく当然のことではないか。
- 内部検証員、内部監査員の独立性について、現状のCFPシステム要求事項では、「データ提供者及びCFP算定者とは独立した者」と規定されており、組織の独立性までを求めているため、現状の規定では対応できている。
- 社内の周知徹底を進める上で、マネジメントレビューは重要であるとする。

（４）審査実施ガイドライン及び適合判断基準について

※事業者には審査実施ガイドライン及び適合判断基準についてヒアリングを行っていない

実証実験参加事業者からの意見（２）

（６）その他

① サイト審査について

- データ提供者がシステムの外にいても問題はないが、その場合サイト審査は必要ではないか。

② 他のマネジメントシステムとの同時審査について

特になし

③ 更新審査・サーベイランス審査について

- 第三者審査の頻度が毎年となると、システム構築の負担に対して得られるメリットが少なくなる。

④ 内部検証員、内部監査員の力量について

- CFPシステムの要は内部検証員であるので※、その力量を担保するために第三者機関からの資格付与や認定を行った方がよいのではないか。
（※算定者の力量が不足していても、検証員の力量が十分であれば不適切な数値が外部に出ることはない）
- 内部検証員の資格については、第三者機関の資格付与や認定でもよいし、自社内の認定制度でもよいというように、選択できるようにして欲しい。
- 算定者の力量に差があっても、数値にばらつきが出ないシステムを構築することが重要である。そのため、PCR内で明示されていない箇所（算定者の判断に委ねられる箇所）については、CFPの算定計画書で明示することが必要である。

事業者のシステム構築に要した工数

事業者のシステム構築の工数

- ISO等の既存のマネジメントシステム認証を受けていて、その知見をCFPのシステム構築に活用した事業者と、それ以外の事業者の間に差が見られたことから分類を2つに分けて記載した。
また、全体的に、CFPを含めたLCAの実施経験が豊富な場合、「算定プロセス構築」の工数は少なくなる傾向があった。

単位：人時

	マネジメントシステム、データ収集及び算定の仕組みを新規に構築した事業者 (2事業者)	他マネジメントシステム及び過去のデータ収集及び算定の知見を有効活用した事業者 (4事業者)
事前準備	55 (-)※1	9 (0~18)※2
全体システム構築	272 (-)※1	34 (15~56)
算定プロセス構築	265 (-)※1	16 (4~39)
システム運用	595 (-)※1	100 (48~153)
その他(社内合わせ等)	117 (-)※1	0 (-)
合計	1,303 (-)※1	159 (93~197)

※1: 2社平均のため、最大値と最小値の表示は避けました。

※2: 昨年度のシステム認証実証実験参加者のため、事前準備が0時間の事業者がある。

※3: 合計欄の括弧内の数値(最大~最小)は、個別の最小値・最大値を足しあげたものではなく、企業ごとの合計の最小値・最大値を掲載している。

システム認証審査に要した工数

審査の工数

- システム審査の工数については、事務局側から審査員に対して、第1段階審査1.5日、本審査1～2日、サイト審査0.5～1日(1日=7.5時間)と、事前に審査工数を示して審査を行った。そのため、全体の工数に大きな差は見られなかった。
- 合計時間の差は、事業者の経験の差によるものと考えられ、経験が豊富だと審査工数が短い傾向があった。
- ISO14001などのマネジメントシステムの審査では、事業者の規模や構成員数により審査工数が設定されているが、CFPのシステム認証では、事業者規模による審査工数の違いは見られなかった。これは、CFPのシステム認証において、製品を構成する部品点数やデータ行数を取得するプロセスの複雑さなどが影響しているからと考えられる。

<主担当>

単位:時間

	第1段階		第2段階			審査後	パネル 後対応	合計
	書面審査	対面審査	本審査 (システム)	本審査 (個品別)	サイト 審査			
平均	5.2 (3～10)	5.9 (3.5～7)	4.6 (2.5～7)	3.0 (2～6)	2.2 (0～6)	5.2 (2～10)	1.3 (0～2)	27.4 (16.5～36)

()内は最小値と最大値を示しています。なお、合計欄の括弧内の数値は、個別の最小値・最大値を足し上げたもので無く、各審査員の審査時間の合計の最小値・最大値を掲載しています。

実験当初に準備すべきと考えられた
文書・手順等の整備結果

文書・手順等の整備結果

		必要文書	必要様式類
審査前	システム構築	○システム要求事項 ○システム文書雛型	
	システム運用	○内部検証用検証ガイドライン ○内部検証用検証チェックリスト	○カーボンフットプリント算定結果・表示方法検証申請書 ○検証結果報告書
	事業者からの申請	□申請に関わる規定 <small>(CFP制度におけるPCR認定申請、CFP検証申請のルールに則る。今回はシステム認証申請のために新たな文書は作成しない)</small>	○システム認証審査申請書 <small>(申請書ひな形や構築した文書類等)</small>
事前審査		○CFPシステム審査実施ガイドライン案 (初回審査) ○CFPシステム要求事項の適合判断基準案 ○審査員の力量基準案 <small>(試験・研修を含む)→まずは仮説を作成</small>	○審査結果報告書様式 ○審査結果評定
審査パネル		□審査パネル規定 <small>(CFP制度におけるPCR委員会、CFP検証パネルの規定に則る。今回はシステム認証のために新たな文書は作成しない)</small>	○審査パネル結果報告書様式
審査後		■システム認証によるマーク使用の手続き	■マーク使用に関する各種様式

○:新規に作成した文書、□:既存作成済みの文書、■:今後、運用時に必要と考えられる文書