

スキームオーナーとしての 鉄道認証室

鉄道認証室

研究員

※ 森 裕貴

主席研究員

千島 美智男

主席研究員

長谷川 智紀

発表内容

1. はじめに
2. 認証スキームのステークホルダー
3. スキームタイプ
4. 認証システム文書
5. おわりに

1. はじめに

○鉄道認証室を取り巻く代表的な国際規格

交通研フォーラム
発表年度(過去5年間)

認証機関のマネジメントに
関連する規格

ISO/IEC 17065

- ・認証機関への要求事項

ISO/IEC 17067

- ・認証スキーム制定の指針

etc.

認証申請者に関連する規格

ISO/IEC 17020

- ・検査機関への要求事項

ISO 9001 2018, 2015

- ・品質マネジメントシステムの
要求事項

etc.

認証対象規格

IEC 62278

- ・RAMS規格

2019, 2018, 2017, 2016

IEC 62425

- ・信号用の安全関連電子システム

2019

IEC 62279

- ・ソフトウェア

2019

IEC 62280

- ・通信

2019

※認定済み規格

IEC 62236

- ・電磁両立性

その他関連する規格

IEC 61508

- ・機能安全に関する規格

2016, 2015

etc.

1. はじめに

鉄道認証室 (NRCC) は ISO/IEC 17065 に基づいた
認証活動を実施

⇒ 製品評価技術基盤機構認定センター (IAJapan)
より認定を受けて活動



ISO/IEC 17065 では、要求事項を一貫して満たすことのできるマネジメントシステムの
確立と維持を認証機関に要求

⇒ NRCC は「マネジメントシステム文書」を策定し公開

認証機関として

また、ISO/IEC 17065 では認証スキームと ISO/IEC 17065 の要求事項が矛盾しない
ことを認証機関に要求

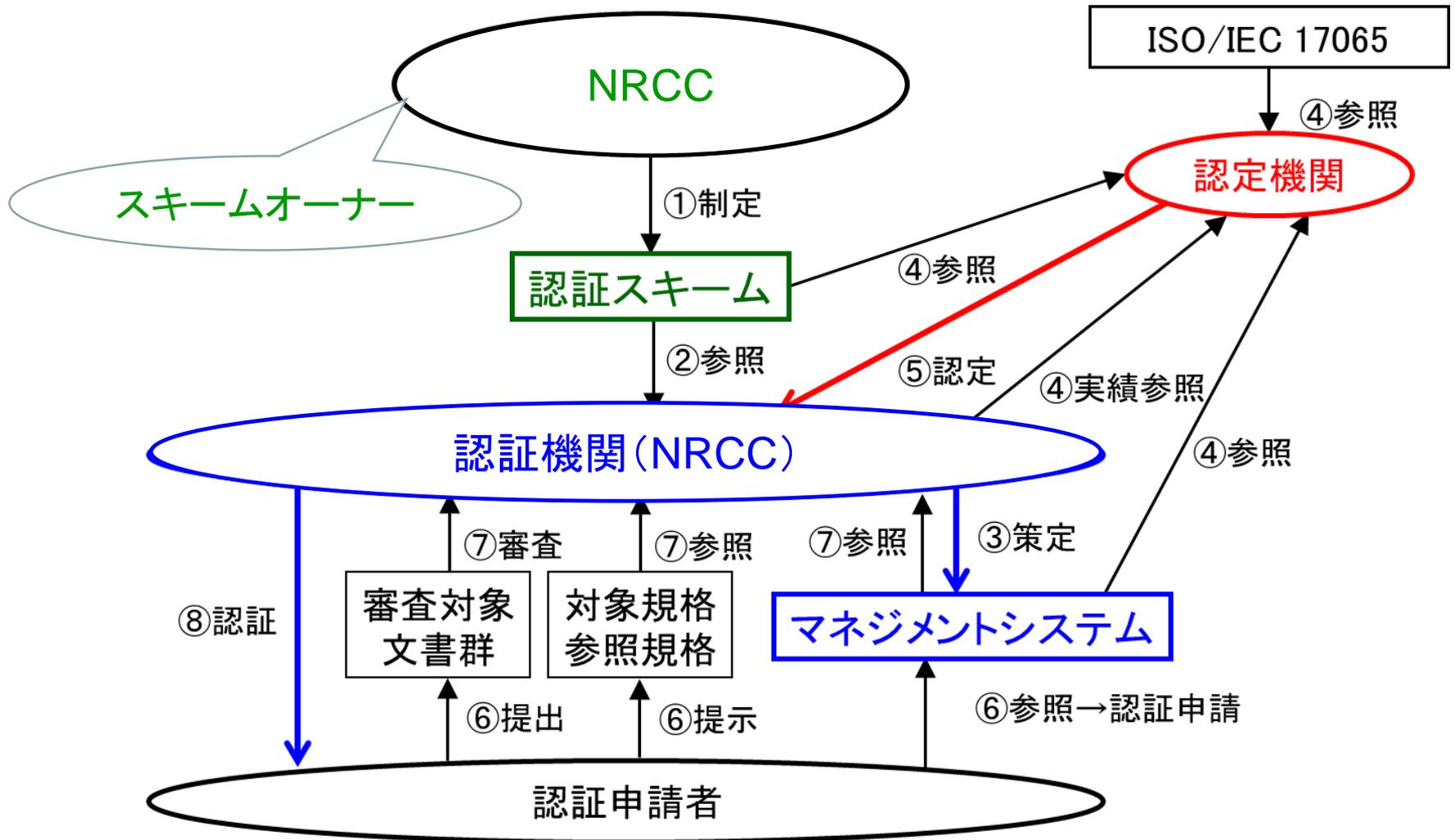
⇒ NRCC は認証スキームを「鉄道製品認証システム」という文書にまとめ公開
策定にあたっては、ISO/IEC 17067 を参考

スキームオーナーとして

< 認証スキームとは >

認証機関が行うことのできる認証業務について、その認証の範囲や実行するための規則、手順及びマネジメント等について規定

2. 認証スキームのステークホルダ



(参考)NRCCが公開している規程類

認証スキーム	関係者
鉄道製品認証システム(認証システム文書)	認証機関、認証申請者、 認証取得者
マネジメントシステム文書	関係者
鉄道製品認証業務品質マニュアル	認証機関
鉄道製品認証業務取扱手順	認証機関
鉄道製品認証業務要員管理手順	認証機関
鉄道製品認証申請手続き等に関する手引き	認証申請者、認証取得者
鉄道製品認証業務様式集	認証機関、認証申請者、 認証取得者

2. 認証スキームのステークホルダ

○認証申請者と認証スキームについて

鉄道製品認証契約を締結する際には、以下に抜粋を示す「認証要求事項の遵守に関する合意書」について、契約書と併せて締結頂いている

※鉄道製品認証業務様式集 様式B-1の冒頭部分を抜粋

様式 B-1

認証要求事項の遵守に関する合意書

(受託件名) の鉄道製品認証の申請にあたり、独立行政法人自動車技術総合機構交通安全環境研究所 (以下「甲」という) と (会社名) (以下「乙」という) は、「鉄道製品認証システム」及び「鉄道製品認証申請手続き等に関する手引き」を遵守し、以下の事項に合意する。

なお、本合意書は、鉄道製品認証契約が完了した後も、授与された認証が終了しない限り、有効とする。

3. スキームタイプ

スキームタイプとは、認証機関が実施すべき業務について認証の**対象となる製品の特徴毎**に分類したもの（ISO/IEC 17065では、1a~6, Nの8タイプに分類）

製品認証スキームにおける適合性評価の機能及び活動		製品認証スキームのタイプ			
		1a	1b	2	3
1) 選択 (Sampling)	NRCCが提供する認証審査は、鉄道製品の特徴よりスキームタイプ 1a 及び 3 のみ また、その差は主に サーベイランス の有無による	X	X	X	X
2) 特性の確定 (Determination)		X	X	X	X
3) レビュー (Evaluation)		X	X	X	X
4) 認証の決定 (Attestation)		X	X	X	X
5) 証明、ライセンスの授与 (Licensing)					
a) 認証書又はその他の適合の表明の発行		X	X	X	X
b) 認証書又はその他の適合の表明の使用権の授与		X	X	X	X
c) 製品のバッチに対する認証書の発行			X		
d) サーベイランス又はバッチの認証に基づく適合マークの使用権の授与			X	X	X
6) サーベイランス (Surveillance)					
適用可能な場合、次による。			X		
a) 市場からのサンプルの試験又は検査				X	
b) 工場からのサンプルの試験又は検査				X	
c) 製品の生産の評価					
d) 無作為試験又は無作為検査と組み合わせたマネジメントシステム監査					

※ISO/IEC 17067 (JIS Q 17067) に基づきスキームオーナーとしてNRCCが規定する製品認証スキーム

3. スキームタイプ

○RAMS設計図書認証(スキームタイプ1a)

<適用>

主に対象となる鉄道製品が設計段階であるもの

<想定される認証書の活用方法>

- ①入札への参加条件に認証書が求められるケース
- ②鉄道製品の広報活動に認証書を活用したいケース



<サーベイランスの有無>

認証審査時点では対象となる製品が製造されていないことが想定されるため、サーベイランスの対象ではない

製品認証スキームにおける適合性評価の機能及び活動	製品認証スキームのタイプ			
	1a	1b	2	3
6) サーベイランス (Surveillance) 適用可能な場合、次による。 a) 市場からのサンプルの試験又は検査 b) 工場からのサンプルの試験又は検査 c) 製品の生産の評価 d) 無作為試験又は無作為検査と組み合わせたマネジメントシステム監査			X	X X

3. スキームタイプ

ORAMS製品認証(スキームタイプ3)

<適用>

主に特定のプロジェクトのために製造され、工場出荷を予定している製品

<想定される認証書の活用方法>

- ①納入先の鉄道事業者より受け入れの条件として認証書が求められるケース
- ②どのプロジェクトでも共通する部分をGeneric製品として認証を取得するケース

<サーベイランスの有無>

市場からのサンプル調査は現実的ではないものの、工場出荷段階でのサーベイランスは可能であるため、サーベイランス実施の対象

製品認証スキームにおける適合性評価の機能及び活動	製品認証スキームのタイプ			
	1a	1b	2	3
6) サーベイランス (Surveillance) 適用可能な場合、次による。 a) 市場からのサンプルの試験又は検査 b) 工場からのサンプルの試験又は検査 c) 製品の生産の評価 d) 無作為試験又は無作為検査と組み合わせたマネジメントシステム監査			x	x x

(参考) スキームタイプに関する注意

○ 認証取得者の皆様へお願い

スキームタイプは認証書に記載されます。
スキームタイプを混同するような認証書の使い方は、
「[認証書の誤解を招く使用](#)」に該当する恐れがあります。
(認証システム文書「16. 認証書に係る権利」)

例えば、RAMS設計図書認証([スキームタイプ1a](#))の認証書を
製造された製品に添付して使用することなどが該当します。

スキームタイプ1aで認証を取得した設計を元に、その後製造された
製品について認証書が必要な場合は、[スキームタイプ3](#)として
再申請をお願いいたします。

ご相談窓口： NRCC@ntsel.go.jp

4. 認証システム文書

本章では、NRCCが**認証スキーム**について定めた認証システム文書の内、**認証申請者に関連する条項**を中心に紹介

スキームオーナーとしてのNRCCがどのような考え方のもと各条項を規定しているかを、具体的な記述を踏まえながら紹介

なお、IEC 17067においてはいずれの項目についても、認証スキームで規定することが望ましいと指針のみを示している

①レビュー及び判定

②認証範囲の拡大又は縮小

③サーベイランスの周期

⇒2019年12月2日に改正、2020年4月1日より施行

4. 認証システム文書

①レビュー及び判定

<認証システム文書>

7.1 レビュー及び判定より抜粋

- ✓ 認証機関は、認証書の授与を決定するに当たり、製品に関する規格適合性の証拠の妥当性をレビューし、**認証審査報告書を作成し、判定を行う。判定はレビューを行った要員とは異なる要員が行う。**

○スキームオーナーとしての考え方

ISO/IEC 17067では、認証の決定を行う際の具体的な記述は無い
しかしながら、適合性評価プロセスの結果の完全性及び一貫性を保証するためには、**認証審査報告書の作成及び審査報告書作成者以外による判定** (ISO/IEC 17065における判定会議の実施)が必要と判断

4. 認証システム文書

②認証範囲の拡大又は縮小

＜認証システム文書＞

7.5 認証範囲の拡大又は縮小より抜粋

- ✓ 認証機関は、認証取得者が認証の対象である製品に関する認証範囲の**拡大又は縮小の求めには応じず**、別申請として認証審査を行うものとする。

○スキームオーナーとしての考え方

ISO/IEC 17067では、認証範囲の拡大又は縮小の取扱いについて定めることのみを要求

しかしながら、鉄道製品においては、認証範囲の拡大又は縮小については、軽微なものから重大なものまで数多く想定されるため、**認証の決定と同様のプロセスを踏む必要がある**と判断

4. 認証システム文書

③サーベイランスの周期

<認証システム文書>

10.1 サーベイランスより抜粋

- ✓ サーベイランスは、少なくとも年1回実施することを原則とする。
- ✓ ただし、認証基準日までに認証対象製品の製造の予定がなく、かつ、認証の根拠とした事項の変更がない場合は、サーベイランスの実施を1年延長することができる。延長の回数は、連続して2回を限度とする。

○スキームオーナーとしての考え方

ISO/IEC 17067では、サーベイランスの周期に関する明確な期間は示されておらず、定期的にサーベイランスを実施することのみを要求
そのため、年1回の実施を原則としていたが、認証機関としての実績を認証スキームにフィードバックし、特別条項を加える改正を2019年12月2日に実施し、2020年4月1日より施行

5. 終わりに

NRCCは国内の鉄道製品認証の分野において、国内唯一の**認証機関**であると同時に、認証スキームを制定する**スキームオーナー**であり、認証システム文書の解説を通じてこれまでの考え方を紹介した

認証機関としては、設立当初より最大の目標としていた**RAMS規格(IEC 62278)**の認定を平成30年5月に取得するなど、日本の鉄道製品の海外展開に貢献

今後は、**スキームオーナー**としても、今回ご紹介したサーベイランスの周期延長等、**認証スキーム**の改善できる部分については積極的に見直しを図りたいと考える

その一環として、認証審査の対象となるRAMSライフサイクルについて、第7段階から第9段階まで拡大する検討を開始した。その進捗については、適宜皆様に発信したい