TR-M2M-0008v2.0.0 oneM2M 技術レポート ーセキュリティの検討ー oneM2M Technical Report - Security-

サマリ(和文):

アブストラクト:

本文書のスコープは、oneM2M システムにおけるセキュリティについて、共通の理解を形成することで ある。そのため、セキュリティサービスを説明し、脅威を分析し、oneM2M 内でのセキュリティ要件をユ ースケースから導出、特定する。加えて、本文書はセキュリティメカニズムが oneM2M アーキテクチャに どのように関係するかを議論する。適切なセキュリティ手順とメカニズムは TS-0003: "Security Solutions " V2.3.0 で定義される。

- 目次: 章立てを記載
- 1章 所掌範囲(目的)

本文書のスコープは、oneM2M システムにおけるセキュリティについて、共通の理解を形成するこ とである。

- 2章 引用文献
- 3章 定義、略語と頭字語
- 4章 表記法
- 5章 概要

oneM2Mにおけるセキュリティコンテキストとドメイン(アプリケーション、共通サービス、下位 層ネットワークに関係)について概要を記載。

- 6章 汎用セキュリティメカニズム セキュリティ機能と脅威への対策を実装するために必要な汎用のセキュリティメカニズムとし て、セキュアストレージ、センシティブ関数、安全なコネクションを説明。
- 7章 セキュリティ上の脆弱性と脅威 セキュリティドメインに関連する脅威を列挙して説明。脅威についての説明では、脅威が引き起 こす課題、影響を受けるユースケース,セキュリティドメイン,M2M のステークホルダーと M2M アーキテクチャ構成要素を記述。
- 8章 対策

7章で記述した脅威に対する対策と解決策を説明。複数の対策を組み合わせることが必要になる 場合もある。

9章 セキュリティ要件

認証、権限付与、プライバシー関連、RBAC (Role Based Access Control) トークンベース機能のそれぞれの要件を記載。

10章 権限付与とアクセス制御

権限付与のソリューションとして OAuth を説明。

アクセス制御の方式として Role Based Access Control (RBAC) と Attribute Based Access Control

(ABAC) を説明。

- 11章 GBA (Generic Bootstrapping Architecture) フレームワーク 汎用の初期立ち上げアーキテクチャである GBA の概要を説明。
- 12章 適切なセキュリティとプライバシーの手順と処理
 - セキュリティ共通サービス機能のアーキテクチャは、セキュリティ機能レイヤ,セキュア環境抽象化レイヤ,セキュア環境レイヤから構成されることを説明。 M2M ノードと M2M アプリケーションの oneM2M サービスへの加入手順, M2M 初期設定手順, M2M 運
 - 用セキュリティ手順を説明。

サマリ (英文):

Abstract:

The TR analyses security issues which may arise from use cases, captures relevant threats, maps them to the security requirements and derives possible security mechanisms to realize the security features for oneM2M

Scope:

The scope of the present document is to create a common understanding on security within oneM2M systems. To achieve that, security services are explained, threats analysed and security requirements within oneM2M identified and derived from use cases. In addition the present document discusses how security mechanisms relate to the oneM2M architecture. Suitable security procedures and mechanisms are defined within.