Guidance WG
活動報告

CSA Japan Congress
2016.11.22.

WGリーダ　　勝見　勉

SECURITY GUIDANCE FOR CRITICAL AREAS OF FOCUS ON CLOUD COMPUTING

クラウドコンピューティングのセキュリティに関する
総合的解説と基本的対策を説明したレポート

CSA-JC ガイダンスWGの活動

- Guidance 4.0 への取り組み
  - 進行中の編集作業のwatch、解析、理解
  - globalな編集のcollaborationへの参加
    - コメント、意見のfeedback
- （4.0の完成後）日本語版の作成
  - global編集が固まるのに合わせて並行作業
  - globalリリースと日本語版の時差の短縮

Guidance V1.0

- Section I. Cloud　Architecture
  - Domain 1: Cloud Computing Architectural Framework
- Section II. Governing in the Cloud
  - Domain 2: Governance and Enterprise Risk Management
  - Domain 3: Legal
  - Domain 4: Electronic Discovery
  - Domain 5: Compliance and Audit
  - Domain 6: Information Lifecycle Management
  - Domain 7: Portability and Interoperability
- Section III. Operating in the Cloud
  - Domain 8: Traditional Security, Business Continuity and Disaster Recovery
  - Domain 9: Data Center Operations
  - Domain 10: Incident Response, Notification and Remediation
  - Domain 11: Application Security
  - Domain 12: Encryption and Key Management
  - Domain 13: Identity and Access Management
  - Domain 14: Storage
  - Domain 15: Virtualization

Guidance V2.1

- **Section I. Cloud Architecture**
  - Domain 1: Cloud Computing Architectural Framework
- **Section II. Governing in the Cloud**
  - Domain 2: Governance and Enterprise Risk Management
  - Domain 3: Legal and Electronic Discovery
  - Domain 4: Compliance and Audit
  - Domain 5: Information Lifecycle Management
  - Domain 6: Portability and Interoperability
- **Section III. Operating in the Cloud**
  - Domain 7: Traditional Security, Business Continuity, and Disaster Recovery
  - Domain 8: Data Center Operations
  - Domain 9: Incident Response, Notification, and Remediation
  - Domain 10: Application Security
  - Domain 11: Encryption and Key Management
  - Domain 12: Identity and Access Management
  - Domain 13: Virtualization

CSA：14のセキュリティ課題（ガイダンス3.0）

“Security Guidance for Critical Areas of Focus on Cloud Computing”

2009.4.20.

第1部 Cloud Architecture クラウド・アーキテクチャ

Domain 1. Cloud Computing Architectural Framework アーキテクチャフレームワーク

第2部 Governance in the Cloud クラウドのガバナンス

Domain 2. Governance and Enterprise Risk Management ガバナンスとリスク管理

Domain 3. Legal Issues: Contracts and Electronic Discovery 法務、契約、電子的証拠開示

Domain 4. Compliance and Audit Management コンプライアンスと監査の管理

Domain 5. Information Management and Data Security 情報管理とデータセキュリティ

Domain 6. Interoperability and Portability 相互運用性と移植可能性

第3部 Operating in the Cloud クラウドの運用

Domain 7. Traditional Security, Business Continuity and Disaster Recovery 物理的セキュリティ、事業継続、災害復旧

Domain 8. Data Center Operations データセンターの運用管理

Domain 9. Incident Response インシデント対応

Domain 10. Application Security アプリケーションセキュリティ

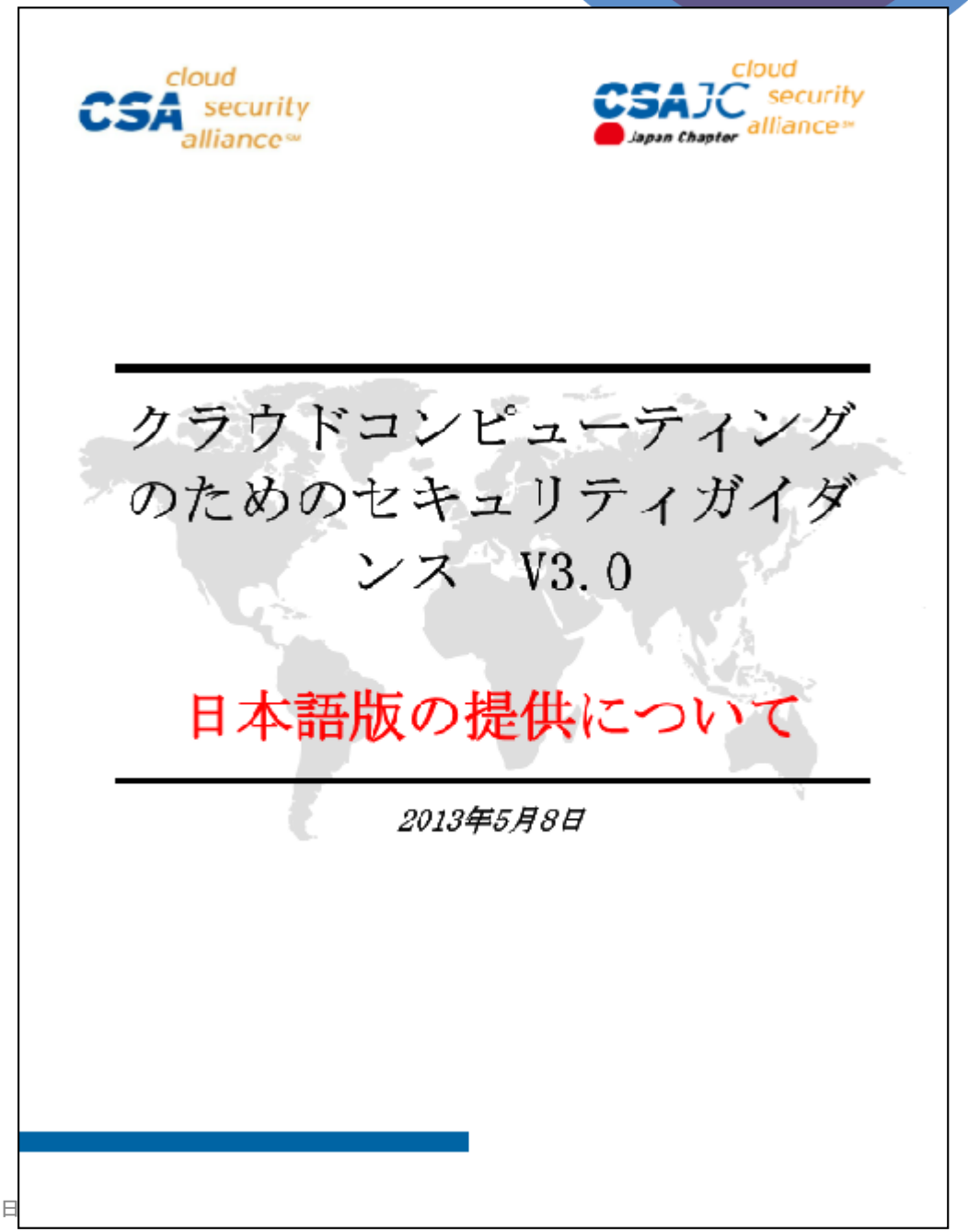
Domain 11. Encryption and Key Management 暗号と鍵管理

Domain 12. Identity, Entitlement, and Access Management アイデンティティ・権限・アクセス管理

Domain 13. Virtualization 仮想化

Domain 14. Security as a Service セキュリティアズアサービス

Version 3.0
日本語版



Version間Domain比較

Version 4.0		Version 3.0.1		Version 2.1		Version 1.0	
Section I. Cloud Architecture							
1	Cloud Computing Concepts and	1	Cloud Computing Architectural Framework	1	Cloud Computing Architectural Framework	1	Cloud Computing Architectural Framework
Section II. Governing in the Cloud							
2	Governance and Enterprise Risk Management	2	Governance and Enterprise Risk Management	2	Governance and Enterprise Risk Management	2	Governance and Enterprise Risk Management
3	Legal Issues, Contracts and Electronic Discovery	3	Legal Issues: Contracts and Electronic	3	Legal and Electronic Discovery	3	Legal
						4	Electronic Discovery
4	Compliance and Audit Management	4	Compliance and Audit Management	4	Compliance and Audit	5	Compliance and Audit
5	Data Governance	5	Information Management and Data Security	5	Information Lifecycle Management	6	Information Lifecycle Management
		6	Interoperability and Portability	6	Portability and Interoperability	7	Portability and Interoperability
Section III. Operating in the Cloud							
6	Management Plane and Business Continuity	7	Traditional Security, Business Continuity, and Disaster Recovery	7	Traditional Security, Business Continuity, and Disaster Recovery	8	Traditional Security, Business Continuity and Disaster Recovery
7	Infrastructure Security						
		8	Data Center Operations	8	Data Center Operations	9	Data Center Operations
9	Incident Response	9	Incident Response	9	Incident Response, Notifi-cation, and	10	Incident Response, Notifi-cation, and
10	Application Security	10	Application Security	10	Application Security	11	Application Security
11	Data Security and Encryption	11	Encryption and Key Management	11	Encryption and Key Management	12	Encryption and Key Management
12	Identity, Access, and Entitlement Management	12	Identity, Entitlement, and Access Managemen	12	Identity and Access Management	13	Identity and Access Management
						14	Storage
		13	Virtualization	13	Virtualization	15	Virtualization
13	Security as a Service	14	Security as a Service				

Guidance 4.0 のドメイン構成

Version 4.0	
Domain	Title
1	Cloud Computing Concepts and Architectures
2	Governance and Enterprise Risk Management
3	Legal Issues: Contracts and Electronic Discovery
4	Compliance and Audit Management
5	Data Governance
6	Management Plane and Business Continuity
7	Infrastructure Security
8	Virtualization and Containers
9	Incident Response, Notification and Remediation
10	Application Security
11	Data Security and Encryption
12	Identity, Entitlement, and Access Management
13	Security as a Service
14	Related Technologies

New!

New!

New!

New!

Version 3.0.1	
Domain	Title
Section I. Cloud Architecture	
1	Cloud Computing Architectural Framework
Section II. Governing in the Cloud	
2	Governance and Enterprise Risk Management
3	Legal Issues: Contracts and Electronic Discovery
4	Compliance and Audit Management
5	Information Management and Data Security
6	Interoperability and Portability
Section III. Operating in the Cloud	
7	Traditional Security, Business Continuity, and Disaster Recovery
8	Data Center Operations
9	Incident Response
10	Application Security
11	Encryption and Key Management
12	Identity, Entitlement, and Access Managemen
13	Virtualization
14	Security as a Service

Guidance 4.0 Domain1のざっと見

Version4

D1: Cloud Computing Conepts and Architechtures

No.	Title	Contents	何が変わったか不変か
1.0	Introduction	Domain1の概要 Cloud Computingの特性 Domain1の内容 ・Defining cloud computing：1.1.1 ・The cloud logical model ：1.1.2 ・Cloud conceptual, architectural, and reference model：1.1.3 ・Cloud security and compliance scope, responsibilities, and models：1.2	新設
1.1	Overview	見出しだけ	
1.1.1	Defining Cloud Computing	Cloud Computingの概説、定義紹介 NIST ISO/IEC ″cloud Consumer″定義 NIST SP500-292 Reference Modelへの言及	新しく定義に関する記述と事例紹介を執筆している。 3.0.1からの流用なし
1.1.2	Definitional Model	NISTモデル、ISO/IECモデル	3.0.1の1.2をほぼそのまま踏襲
1.1.2.1	Essential Characteristics	NISTの5特性 +ISO/IEC17788	NISTの5特性を簡潔に紹介。 3.0.1の1.4″Multi-Tenancy″は削除され、代りにISO/IEC17788にreferする形で一言だけ触れている。
1.1.2.2	Service Models	SPIモデルの簡潔な説明 ISO/IECのXaaS(e.g, Compute, Data Storage)への言及	NISTのSPIを簡潔に紹介。 3.0.1の1.4″Multi-Tenancy″でSPIに数行ふれ、欄外に表を表示。(文内にrefer なし) 3.0.1の1.5″Cloud Reference Model″でセキュリティ・責任分界点への言及を中心にほぼ丸1ページの記述があったがほとんどなくなった。
1.1.2.3	Deployment Models	Public, Community, Private, Hybrid 内部・外部、Public-Privateのmatrix図	3.0.1の1.5.1″Cloud Security Reference Model″の途中で左記matrix図を掲載。PPCH各々の説明はなし。 なお、3.0.1の1.5.1″Cloud Security Reference Model″ではJerichoモデルやISO/IEC27002 Sec6.2への言及などが続く。 3.0.1ではドメイン紹介の後の1.6で改めてDeployment modelの解説がある。節建ての統一感がない感じ。

Guidance 4.0 Domain1のざっと見

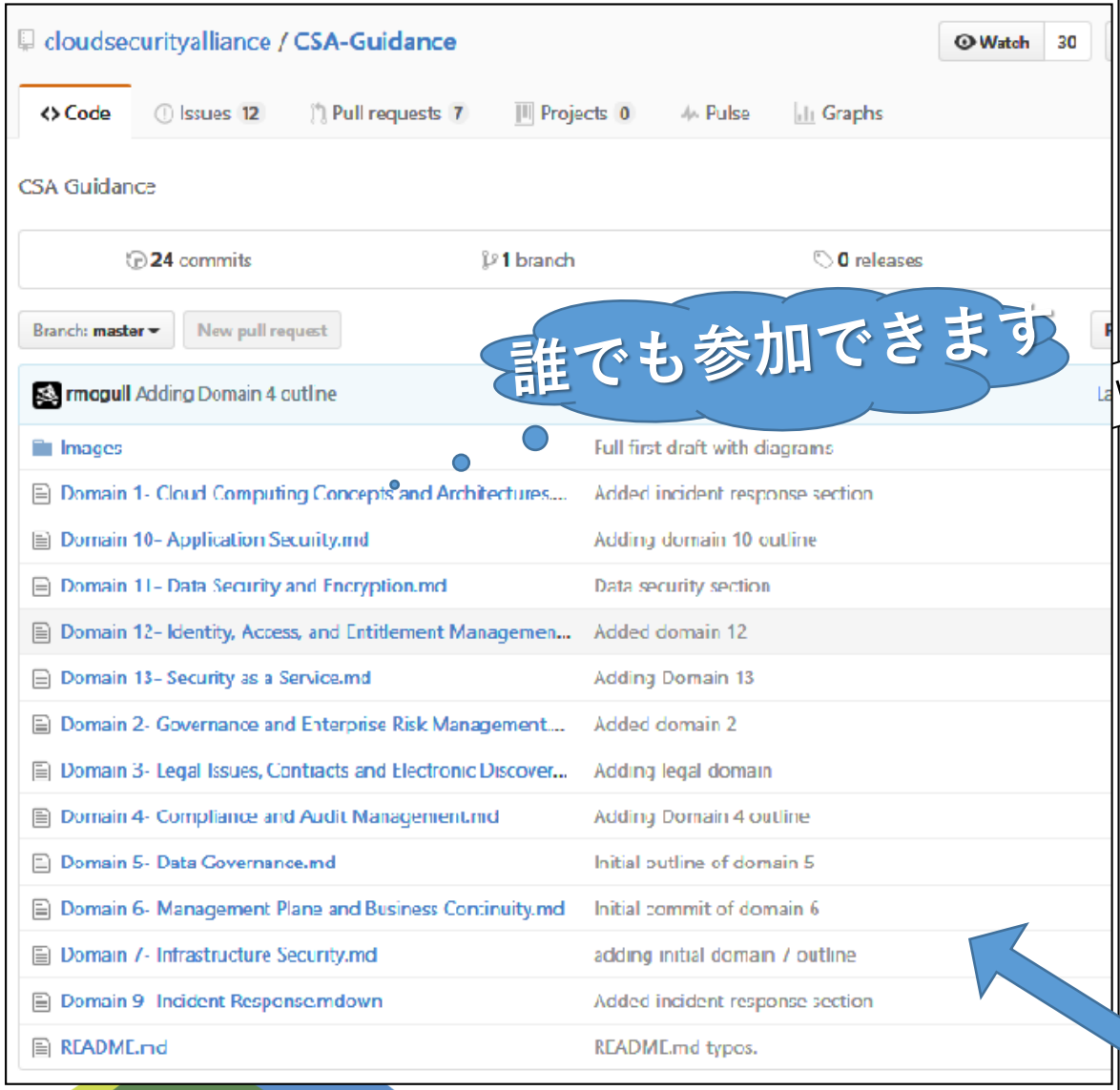
1.1.3	Reference and Acrhitecture Models	スタックモデル　ISO/IEC17788, SP500-292紹介	3.0.1ではArchitecture Modelは1.3で図を掲載の他は詳説なし。 なお、1.5.1のJerichoの後にCloud Model – Security Control Model – Compliance Modelの関連図を掲げていたが無くなった。 全体に、reference model関係はほぼ全面的に書き換えられている。
1.1.3.1	Infrastructure as a Service	スタックモデル各レイヤーの解説　システム構成図	IaaSモデルの個別解説（構成図あり） HypervisorやVM、Storage、APIなどの構成要素を用いて新たに表現
1.1.3.2	Platform as a Service	スタックモデル各レイヤーの解説　システム構成図	PaaSモデルの個別解説（構成図あり） HypervisorやVM、Storage、APIなどの構成要素を用いて新たに表現
1.1.3.3	Software as a Service	スタックモデル各レイヤーの解説　システム構成図	SaaSモデルの個別解説（構成図なし） HypervisorやVM、Storage、APIなどの構成要素を用いて新たに表現
1.1.4	Logical Model	論理構成？ Infrastructure Metastructure : Mgmt Plane Components Applistructure Infostructure	クラウド論理構成モデルの新設 機能性に基づき4構成レイヤ（インフラ、メタ、アプリ、情報）に分類の上、特にメタ（プロトコル）をクラウドの特徴と言及、ただし図は各レイヤ名の羅列のみ
1.2	Cloud Security Scope, Responsibilities, and Models	見出しだけ	新設
1.2.1	Cloud Security and Compliance Scope and Responsibilities	責任構成とその分界点（provider vs consumer）	新設。V3の1.5.2と近い内容になっているが、記述は新しくなっている。
1.2.2	Cloud Security Models	Security Modelの紹介・リスト – Conceptual(Framework), Controls, Ref. Arch., Design Pattern CSA Enterprise Architechture (SABSA, ITIL, TOGAF, Jericho) CSA CCM NIST SP500-299 (CC Reference Architecture) ISO/IEC 27017	新設。新しいモデルの記述。

Guidance 4.0 Domain1のざっと見

1.2.2.1	A Simple Cloud Security Process Model	Cloud Security Mangement Process Model 1. Identify necessary security and compliance requirements, and any existing controls. 2. Select your cloud provider, service, and deployment models. 3. Define the architecture. 4. Assess the security controls. 5. Identify control gaps. 6. Design and implement controls to fill the gaps. 7. Manage changes over time.	新設。新しいモデルの記述。
1.3	Areas of Critical Focus	Guidance全体のdomain構成	3.0.1の1.5.3 "Beyond Architecture: The Areas of Critical Focus"と対応。 イントロ文は全くそのまま踏襲。
1.3.1	Governing in the Cloud	Governanceのdomains：2, 3, 4, 5	構成としては3.0.1のTable 2a – Governance Domainsと同じ。Domainの組み立ては一部変わった。
1.3.2	Operating in the Cloud	Operationsのdomains：6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	構成としては3.0.1のTable 2b – OPerational Domainsと同じ。Domainの組み立ては一部変わった。
1.4	Recommendations	6項目：NIST、CSA Ref.Arch.、CCM、CAIQ、Security Process	3.0.1の1.7 Recommendationsと見出しは対応するが、内容は全く異なる。 3.0.1では長い説明文があり、SPIごとの説明等もある。
1.5	Credits		3.0.1では1.8 Requirementsがあるが、中身は5特性の解説であり、結びの言葉も含んでいてrequirementsらしきものはない。 構成としては??だったが、ごっそり削除となった。

Version 4.0 の編集プロセス

https://github.com/cloudsecurityalliance/CSA-Guidance



誰でも参加できます

https://cloudsecurityalliance.org/guidance/