

# ISEPA(情報セキュリティ教育事業者連絡会) の活動と 「情報セキュリティ人財アーキテクチャ」 について

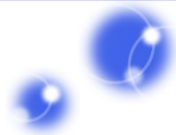
情報セキュリティ教育事業者連絡会  
広報WGリーダー

日本セキュリティ監査協会(JASA)普及促進部会CAIS促進WGリーダー

勝見 勉

2009年 6 月3日

JNSA 2008年度活動報告会



# 情報セキュリティ教育事業者連絡会 (ISEPA)概要

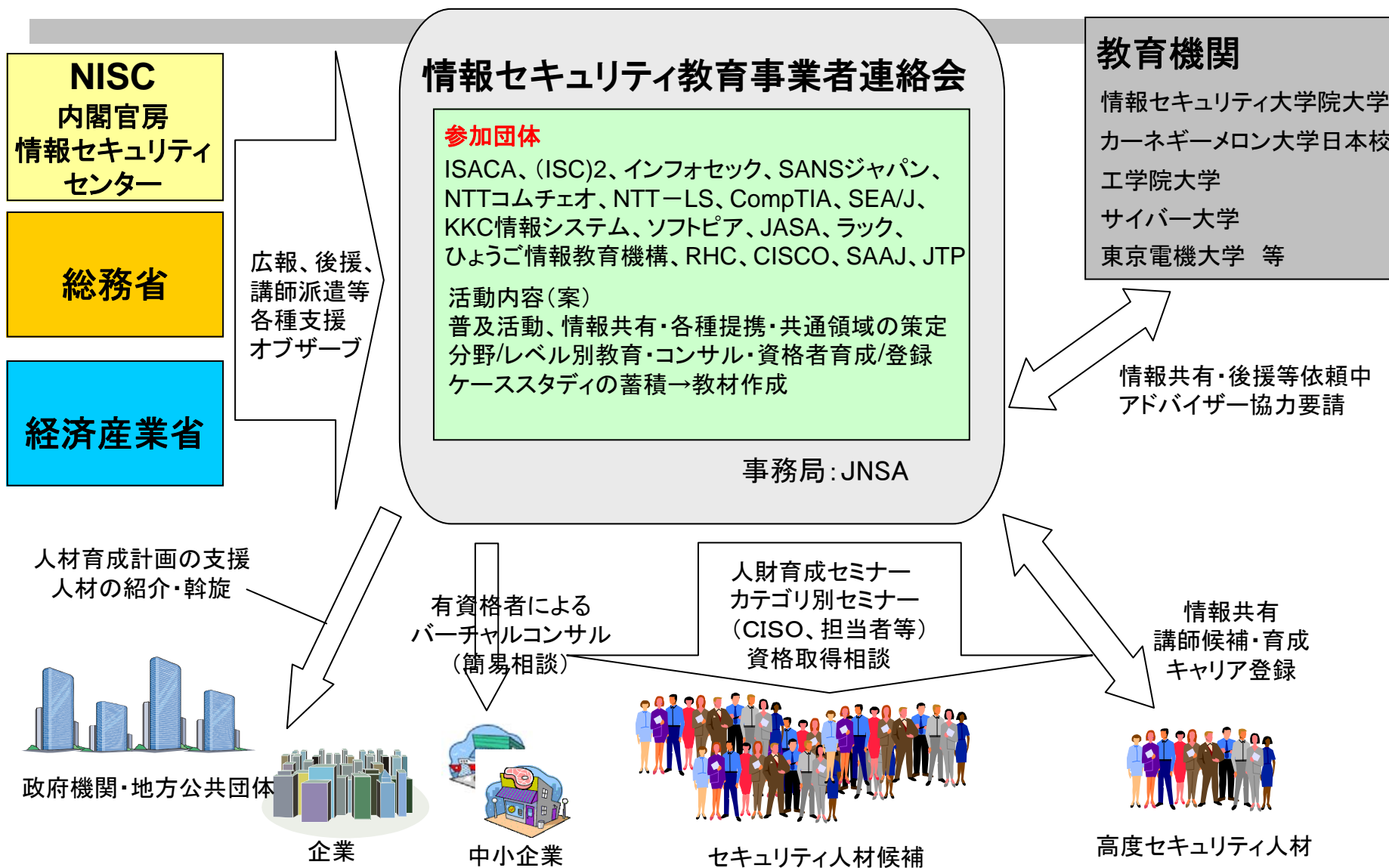


和文 情報セキュリティ教育事業者連絡会  
英文 Information Security Education Providers Association  
略称 ISEPA  
URL <http://www.jnsa.org/isepa/>  
設立 2007年10月1日

- 情報セキュリティ人材育成を通して、より豊かな情報社会に貢献する
- 情報セキュリティ教育事業者が協業することにより、情報セキュリティ人材育成に関わる情報を広く社会に発信するとともに、人材育成の拡大に向けた様々な取組みを推進する
- 教育機関とも連携し有益なコンテンツの共同利用などを検討する

## ISEPAが目指すもの

- 分かりやすい教育体系・資格制度の公開
- 求められるセキュリティ人材の安定育成への挑戦
- 情報セキュリティ人材による社会貢献のサポート
- まだ見ぬ後輩達がセキュリティ業界に夢を持てる環境構築への挑戦



2008年5月27日現在

会員		オブザーバー
(ISC)2 Japan	NPO 日本セキュリティ監査協会 (JASA)	内閣官房情報セキュリティセンター(NISC)
ISACA東京支部	(財)ひょうご情報教育機構 (カーネギーメロン大学日本校)	総務省 情報通信政策局
(株)インフォセック	(株)ラック	経済産業省 商務情報政策局
NRIセキュアテクノロジーズ(株) (SANS JAPAN事務局)	リコーヒューマンクリエイティブ(株)	独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)
NTTコムチェオ(株)	シスコシステムズ合同会社	(財)日本情報処理開発協会 (JIPDEC)
NTTラーニングシステムズ(株)	NPO日本システム監査人協会	(財)インターネット協会 (IAjapan)
(株)ケーケーシー情報システム	日本サードパーティ株式会社	ISSA (Information Systems Security Association) 東京支部
CompTIA Japan	NPO 日本セキュリティネットワーク協会 (JNSA)	
SEA/J		
(財)ソフトピアジャパン		

## ■ イベント開催

- ・ 「公開討論！これからのセキュリティ人材育成」 2008年3月26日(水)
  - 一部 ～セキュリティのキャリアパスを考える～ 13:30～15:00 / 定員 : 90名
  - 二部 ～セキュリティの”スター”とは～ 15:15～16:45 / 定員 : 90名
- ・ 「Network Security Forum 2008 ～情報セキュリティ人材育成シンポジウム～」 2008年12月28日(水)
  - 10:00～17:00 / 定員 : 144名

/実績約70名

## ■ Webサイトリニューアル

<http://www.jnsa.org/isepa/index.html>

- ・ 2008年6月よりリニューアル
- ・ 情報をよりわかりやすく、また連絡会会員よりの情報等も公開できるように構築
- ・ 情報セキュリティに関連する様々な情報を収集できるサイト作りを目指す

2009年3月  
現在推定  
9万人

## ■ 情報セキュリティ資格取得者統計

- ・ 2008年2月より開始 3,6,9,12月末現在の資格登録者数を統計・表示
- ・ ISEPA参加団体の認定資格者(日本国内、一部世界全体)

## ■ CPE相互認証枠組みの推進

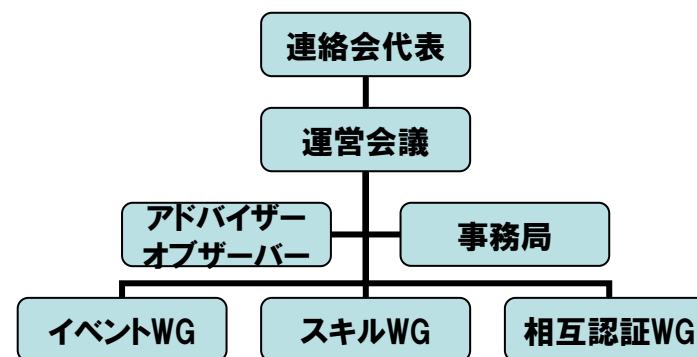
## ■ 情報セキュリティ人材アーキテクチャの開発

## ■ 情報セキュリティスター育成プロジェクトの推進

- ・ 初代育成スター: 鈴木 悠 (株式会社ラック)

## ■ パブリックコメント活動

- ・ セキュアジャパン2008、第2次情報セキュリティ基本計画
- ・ 民間のセキュリティ・資格、教育への言及を盛り込むことを実現



**セキュリティでつむぐハルカな未来！**  
 情報セキュリティについて学んだり、体験したことを発信していきます。少しでも情報セキュリティに興味を持っていただくと嬉しいです！

000990  
 プロフィール

2008年12月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

最近の記事

- 【CISSPセミナー】通信とネットワークのセキュリティ
- 【CISSPセミナー】暗号学
- 【CISSPセミナー】セキュリティアーキテクチャと設計
- 【CISSPセミナー】新書セキュリティとリスクマネジメント
- インタビュー記事が掲載されました
- 【CISSPセミナー】運用セキュリティ
- 【CISSPセミナー】アプリケーションセキュリティ
- 【CISSPセミナー】アクセス制御
- 【CISSPセミナー】物理(環境)セキュ

2008年8月 | トップページ | 2008年10月 »

2008年9月に作成された記事

2008年9月16日 (水)

Security+の合格認定書が届きました！

こんにちは。鈴木悠です。

先日受験したCompTIAのSecurity+の合格認定書が届きました！

次は、(ISO)28M が認定を行っている「**CISSP (Certified Information Systems Security Professional)**」に挑戦しようと思います。

CISSPとは、アメリカで、国際的にも認められている資格で、世界で6万人弱、日本国内では1000人

今年の4月に内閣官房情報セキュリティ委員に就任しましたが、その中で情報セキュリティを扱っています。

CISSPも国家資格と同様に情報セキュリティ専門の資格とされています。情報セキュリティ専門の資格とされています！

活動スケジュール	
3月	ISEPAイベント参加
4月	メンタリング
5月	・目指す人材像の共有 ・活動内容の決定
6月	プロジェクトブログオープン
7月	SANSセミナー参加
8月	資格「Security+」を取得
9月	ビジネス・コミュニケーション・スキルワークショップ参加
10月	資格「CISSP」のセミナー受講 (試験結果待ち)
11月	
12月	ISEPAイベント参加

## メンタリングの実施

- 講師WGメンバーと目指す人材像を明確化する
- キャリアアッププラン及び活動内容を決定

## 資格試験へ挑戦

- ビジネス・コミュニケーション・スキル診断 (BCSA)
- Security+
- CISSP (Certified Information Systems Security Professional)

## セミナーの受講

- SANS Future Visions 2008 Tokyo「Defense-In-Depth (多層防御)」
- CompTIA Breakaway Japan 2008「「ビジネス・コミュニケーション・スキル診断 (BCSA) ワークショップ」

## ISEPAイベントに参加

- ISEPAイベント 2008 にパネラーとして参加
- Network Security Forum 2008 にて活動内容を報告

スター育成プロジェクト活動ブログにて活動内容などを定期的に紹介

<http://haruka-na-mirai.cocolog-nifty.com/blog/>



# 情報セキュリティ人財アーキテクチャ の概要



## 情報セキュリティ人材アーキテクチャ 策定の目的

- ・ 情報セキュリティ人材の育成・活用・管理のための、実効的かつ相対的な指標を示すこと
  - － 情報セキュリティの業務を実施する側
    - ・ 情報セキュリティ人材を目指す個人にとって: 目標の自己設定や評価ができる
    - ・ 情報セキュリティ人材を育成する組織にとって: 実効性が高い人材の育成、評価や管理ができる
  - － 情報セキュリティの業務を委託する側:
    - ・ 業務を委託する際に、要件に合った適切な人材を要求・調達できる

## 「情報セキュリティ人材アーキテクチャ」 に込められた意味

### ・「人財」:

組織において「人」は、「技術」「特許」などと同じ「知的財産」であるべき、という考えから「人財」とした。

### ・「アーキテクチャ」:

あるべき姿を構築・維持するための枠組み・方法論である「EA」の情報セキュリティ人材版を目指す、という方針から「アーキテクチャ」とした。

## 全体概要図

### 1.人財育成マップ

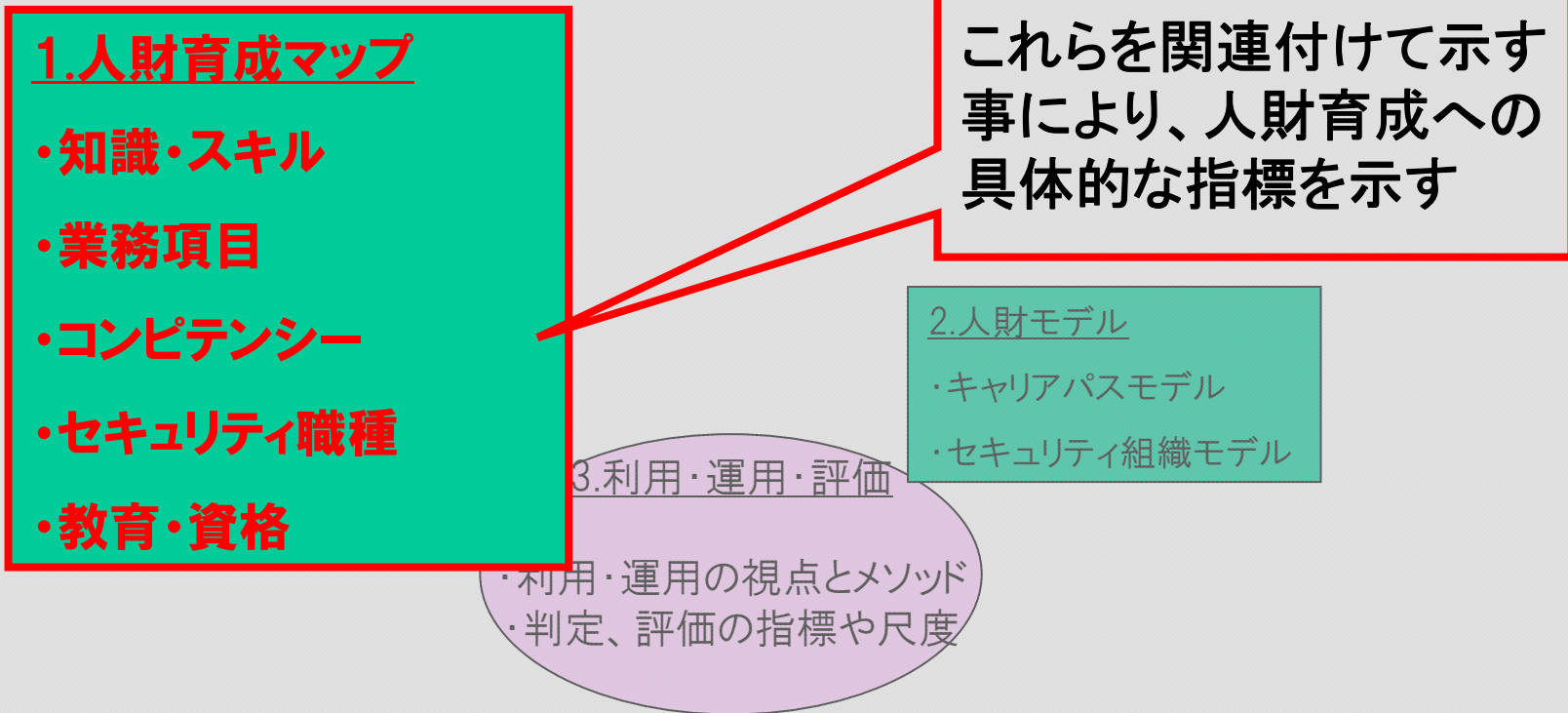
- ・知識・スキル
- ・業務項目
- ・コンピテンシー
- ・セキュリティ職種
- ・教育・資格

### 2.人財モデル

- ・キャリアパスモデル
- ・セキュリティ組織モデル

### 3.利用・運用・評価

- ・利用・運用の視点とメソッド
- ・判定、評価の指標や尺度



● JNSA作成の「セキュリティ知識分野(SecBoK)」の中分類までを参照

	分野名		分野名
1	情報セキュリティマネジメント	12	PKI (Public Key Infrastructure)
2	ネットワークインフラセキュリティ	13	暗号
3	アプリケーションセキュリティ	14	電子署名
4	OSセキュリティ	15	攻撃手法
5	ファイアーウォール	16	コンプライアンス
6	侵入検知(IDS/IPS)	17	セキュリティプロトコル
7	不正プログラム	18	事業継続・災害復旧計画
8	セキュアプログラミング技法	19	情報セキュリティ監査
9	セキュリティ運用	20	フォレンジック
10	コンテンツセキュリティ	21	物理セキュリティ
11	認証		

## 業務項目

- 情報セキュリティ業務を遂行するのに必要な項目を、以下のリファレンスより抽出 → 日本国の目指しているものとの整合性をとった
  
- ・ 内閣官房情報セキュリティセンター：
  1. 第一次情報セキュリティ基本計画
  2. セキュアジャパン2007
  3. 人材育成・資格制度体系化専門委員会報告書
- ・ 総務省：
  4. u-Japan政策パッケージ
- ・ 経産省：
  5. グローバル情報セキュリティ戦略
  6. 産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会人材育成ワーキンググループ報告書

- 情報セキュリティ業務を遂行するのに必要なヒューマンコンピテンシーを、以下のリファレンスより策定
  - 国家公務員採用1種試験 着眼点別評価段階と行動例

積極性[意欲・行動力]	経験学習力[課題の認識・経験の適用]
自らの考えを積極的に伝えようとしているか	自己の経験から学んだものを現在に適用しているか
考え方が前向きで向上心があるか	自己や組織の状況と課題を的確に認識しているか
目標を高く設定し、率先してことに当ろうとしているか	優先度や重要度を明確にして目標や活動計画を立てているか
困難なことにもチャレンジしようとする姿勢が見られるか	他者から学んだものを自己の行動・経験に適用しているか
社会性[他者理解・関係構築力]	自己統制[情緒安定性・統制力]
相手の考えや感情に理解を示しているか	落ち着いており、安定感があるか
異なる価値観にも理解を示しているか	ストレスに前向きに対応しているか
組織や集団のメンバーと信頼関係が築けるか	環境や状況の変化に柔軟に対応できるか
組織の目的達成と活性化に貢献しているか	自己を客観視し、場に応じて統制することができるか
信頼感[責任感・達成力]	コミュニケーション力[表現力・説得力]
相手や課題を選ばずに誠実に対応しようとしているか	相手の話の趣旨を理解し、的確に応答しているか
公務に対する気構え、使命感はあるか	話の内容に一貫性があり、わかりやすく簡潔か
自らの行動、決定に責任を持とうとしているか	話し方に熱意・説得力があるか
困難な課題にも最後まで取り組んで結果を出しているか	話題や説明材料を効果的に使っているか

- セキュリティ職とは ー 情報セキュリティに係る人材
- 各種情報セキュリティ政策文書と調査により、ISEPAスキルWGが策定  
→ 各職種にISEPAとしての定義を当てはめている

1	プリセールスエンジニア	17	オペレーター
2	セールスコンサルタント	18	セキュリティアナリスト
3	テクニカルコンサルタント	19	フォレンジックアナリスト
4	セキュリティエンジニア(要求定義)	20	インシデントハンドラー(プロダクト)
5	セキュリティアーキテクト(製品・ソリューション)	21	インシデントハンドラー(組織)
6	セキュリティアーキテクト(コンサル)	22	フィールドエンジニア
7	セキュリティエンジニア(企画・設計)	23	プライバシーオフィサー
8	セキュリティエンジニア(基盤)	24	プライバシースペシャリスト
9	セキュリティエンジニア(アプリ)	25	CSO/CISO/CIAO
10	セキュリティエンジニア(DB)	26	CSO/CISO/CIAO補佐
11	QAマネージャー	27	セキュリティプロダクトオーナー
12	QAエンジニア	28	セキュリティサービスオーナー
13	セキュリティテスター	29	セキュリティコンサルタント(マネジメント)
14	プログラマー	30	セキュリティアドバイザー
15	プロジェクトマネージャー	31	セキュリティストラテジスト
16	セキュリティシステムアドミニストレーター	32	セキュリティ監査人

## セキュリティ教育・資格

---

- 日本市場に現存するセキュリティ関連教育・資格を職種毎に特定していく。
  - まずは、ISEPA加盟団体・企業のをマッピングした
  - 各職種で、レベル感の違う教育・資格が混在しているが、これは同一職種内での経験年数や職責などの違いによって、必要とされるレベルが存在するという前提でマッピングしているため





# セキュリティ教育・資格リスト



職種	対応教育・資格								
	ISACA	(ISC)2	NTTラーニングシステムズ	ひょうご情報教育機構	CompTIA	SEA/J	シスコシステムズ	ソフトピアジャパン	JASA
プリセールスエンジニア		SSCP	LS-0	Hyogo-B	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
セールスコンサルタント		CISSP, SSCP	LS-0		CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B			
テクニカルコンサルタント		CISSP, SSCP	LS-0	Hyogo-B	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B	CCIE-Sec, CCSP	SPIA-T	
セキュリティアーキテクト(製品・ソリューション)	CISM	CISSP		CMU			CCIE-Sec		
セキュリティアーキテクト(コンサル)	CISM	CISSP		CMU					
セキュリティエンジニア(要求定義)		CISSP, SSCP	LS-0	CMU	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
セキュリティエンジニア(企画・設計)		CISSP, SSCP	LS-0	CMU	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B	CCIE-Sec	SPIA-T	
セキュリティエンジニア(基盤)		CISSP, SSCP	LS-0	Hyogo-B, Hyogo-A	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B	CCNA-Sec	SPIA-T	
セキュリティエンジニア(アプリ)		SSCP	LS-0	Hyogo-B, Hyogo-A	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
セキュリティエンジニア(DB)		SSCP	LS-0	Hyogo-B, Hyogo-A	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
QAマネージャー		SSCP	LS-0	Hyogo-B, Hyogo-A	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
QAエンジニア		SSCP	LS-0	Hyogo-B	CTIA	SEAJ-T, SEAJ-B		SPIA-T	
職種	ISACA	(ISC)2	NTTラーニングシステムズ	ひょうご情報教育機構	CompTIA				
プリセールスエンジニア		SSCP	LS-0		CTIA				
セールスコンサルタント									
テクニカルコンサルタント		CISSP, SSCP	LS-0	Hyogo-B					
フィールドエンジニア		SSCP		Hyogo-B, Hyogo-A	CTIA	SEAJ-T	CCSP, CCNA-Sec	SPIA-T	IR
プライバシーオフィサー	CISM	CISSP							
プライバシースペシャリスト								SPIA-M	
CSO/CISO/CIAO	CISM	CISSP							
CSO/CISO/CIAO補佐	CISM	CISSP							
セキュリティプロダクトオーナー		CISSP	LS-0						
セキュリティサービスオーナー		CISSP	LS-0				CCIE		
セキュリティコンサルタント(マネジメント)	CISA	CISSP		CMU		SEAJ-M		SPIA-M	CAIS

[http://www.jnsa.org/isepa/wg\\_skill-jinzai090109.html](http://www.jnsa.org/isepa/wg_skill-jinzai090109.html)

- 業務項目－知識・スキルの紐付け
  - － 実務遂行に絶対必要な知識・スキルと知っている必要はあるが、業務遂行上絶対必要ではない知識・スキルの両方を紐付けした
- 職種－業務項目の紐付け
  - － 各職種の定義をした上で、その定義に従って、必須業務項目をリストアップし、それに加えて各職種で出来るべき業務項目を列挙
- 職種－教育・資格の紐付け
  - － 既存の教育のアジェンダ、資格の必要知識分類を、知識・スキルの各項目に当てはめた
- コンピテンシー
  - － セキュリティ職種毎に異なるスキルという事より、前提条件としてのスキルと判断した

業務項目	スキル
A	1,2,3
B	3,4,5
C	1,4,7,8

職種	業務項目
ア	A
イ	B,C
ウ	B,E,F

スキル	教育	資格
1,2,3	a,b,c	i,j
1-5,7,8	a-c, d,e,f	i,j,k
3- 5,9,10	c- f,g,h	j,l,m. n

職種	業務項目	スキル
ア	A	1,2,3
イ	B,C	1-5,7,8
ウ	B,E,F	3-5,9,10

## 人財育成マップ

コンピテンシー(共通項目)				
職種	業務項目	スキル	教育	資格
ア	A	1,2,3	a,b,c	i,j
イ	B,C	1-5,7,8	a-c, d,e,f	i,j,k
ウ	D,E,F	3-5,9,10	c-f,g,h	j,l,m.n

## 1.人財育成マップ

- ・知識・スキル
- ・業務項目
- ・コンピテンシー
- ・セキュリティ職種
- ・教育・資格

## 3.利用・運用・評価

- ・利用・運用の視点とメソッド
- ・判定、評価の指標や尺度

## 2.人財モデル

- ・キャリアパスモデル
- ・セキュリティ組織モデル

## 人財モデル

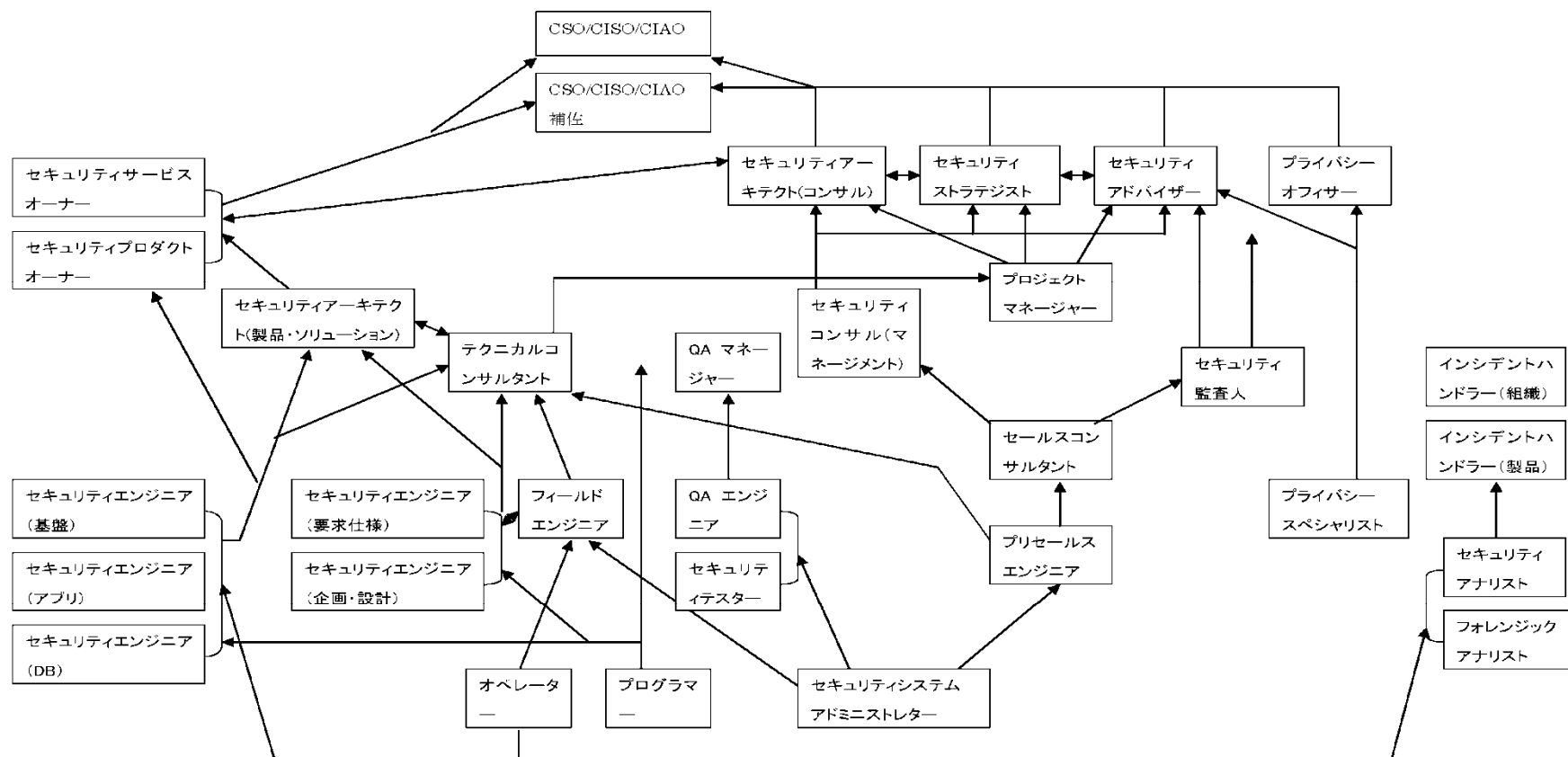
### 「キャリアパス」モデル

- 情報セキュリティにおけるキャリアパスの事例を作成し、育成側、育成される側の双方にとっての道しるべとする

### 「セキュリティ組織モデル」

- 組織やプロジェクト遂行において必要なる、人材を「職種」「業務項目」で特定し、いくつかのモデルケースを提示し、ケース毎の必要人材群を特定化する

★今回は、数例の提示となるが、徐々に増やし、改定を重ねていくことで、活用の幅を広げていく



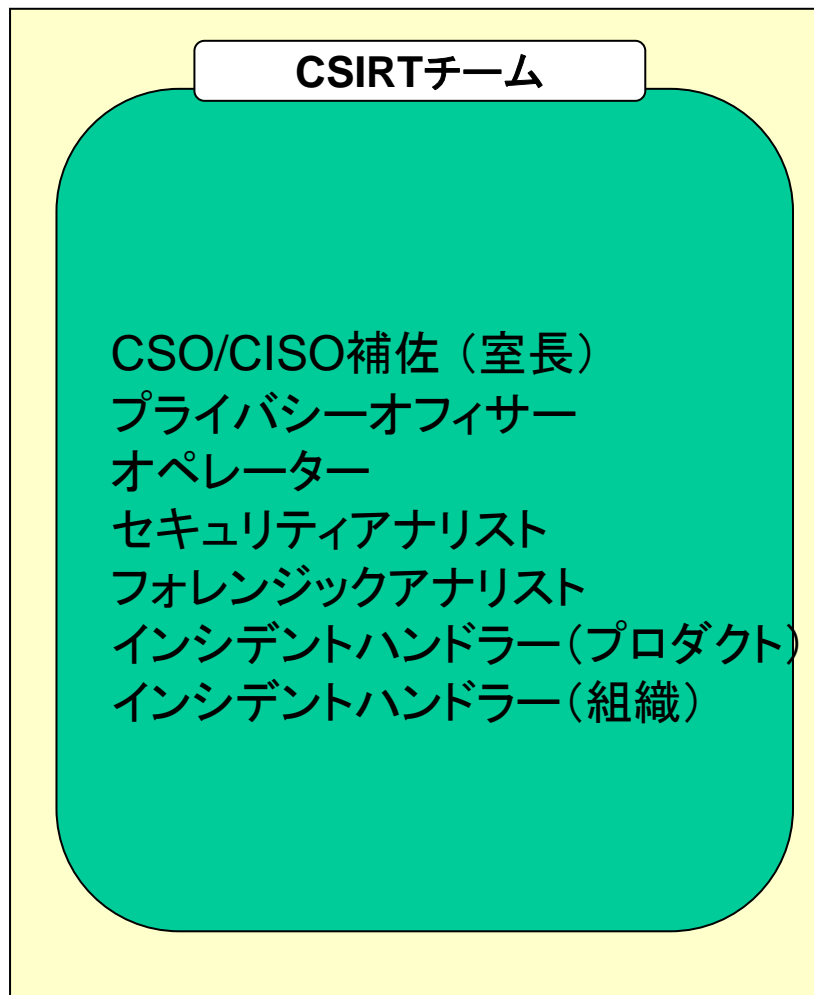
★各職種の業務項目の相関性をベースに、レベル感も入れ込んで作成

## セキュリティ組織モデル

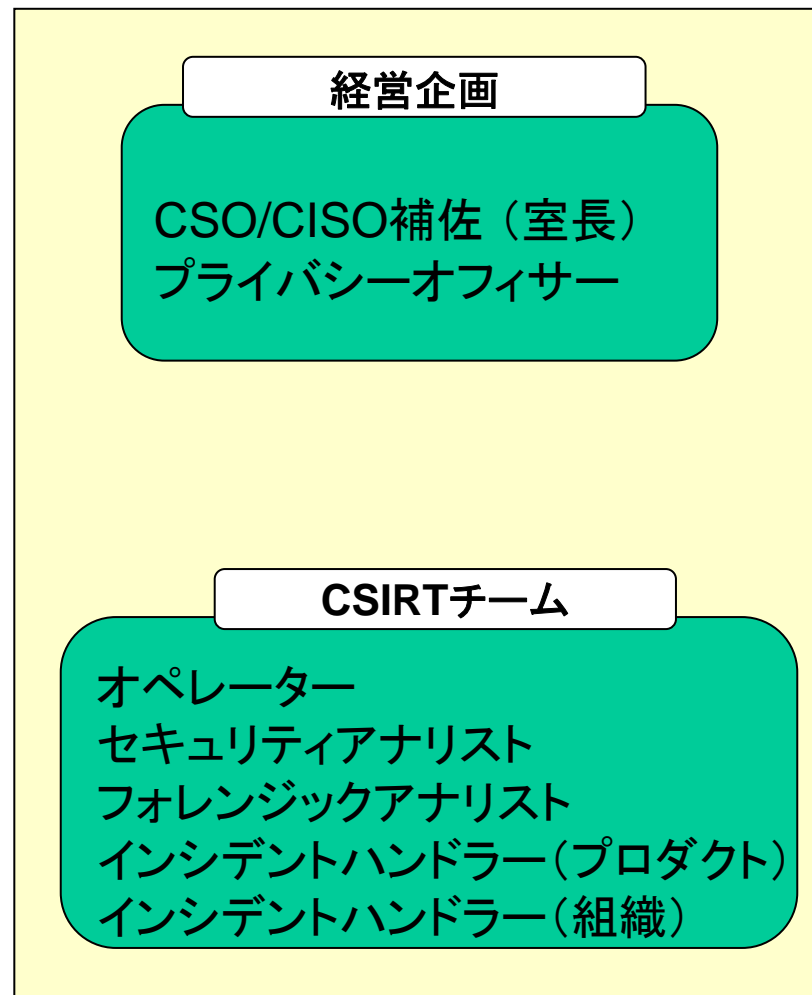
- 組織構成において、必要とされる人材群を特定した。これを具体的な組織策定への参考としてもらいたい
- 職種名に拘るというより、そういう業務実行をする人材が必要で、それはどういうスキル・知識を持っているべきかを参照してもらいたい
- 以下の3組織をモデルケースとして提示
  - 企業内CSIRT
  - セキュリティシステム開発プロジェクト
  - 企業内情報セキュリティ機能

\* 上記のケースを自社内のみ、アウトソースする、大・中小企業における違いなどを事例として提示してあります

## ★理想モデル



## ★社内責任範囲別





### ★自社モデル

#### 開発プロジェクトチーム

プロダクトオーナー  
(またはサービスオーナー)  
セキュリティアーキテクト  
(製品・ソリューション)  
プロジェクトマネージャー  
セキュリティエンジニア(企画・設計)  
セキュリティエンジニア(要求定義)  
セキュリティエンジニア(基盤)  
セキュリティエンジニア(アプリ)  
セキュリティエンジニア(DB)  
プログラマー  
QAマネージャー  
QAエンジニア  
セキュリティテスター

### ★アウトソースモデル

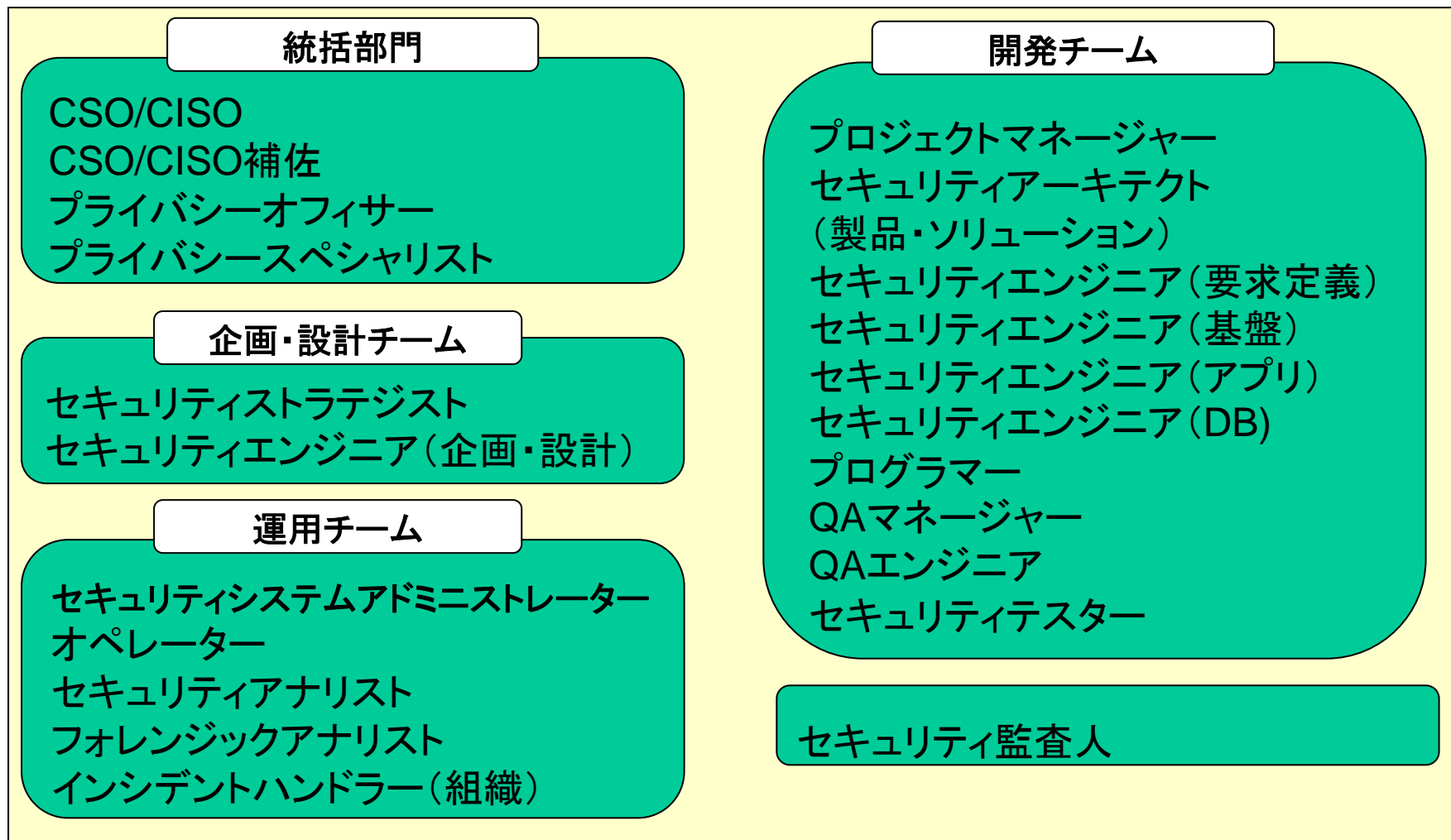
#### 開発プロジェクトチーム

プロダクトオーナー  
(またはサービスオーナー)  
セキュリティアーキテクト  
(製品・ソリューション)  
プロジェクトマネージャー  
セキュリティエンジニア(企画・設計)  
セキュリティエンジニア(要求定義)

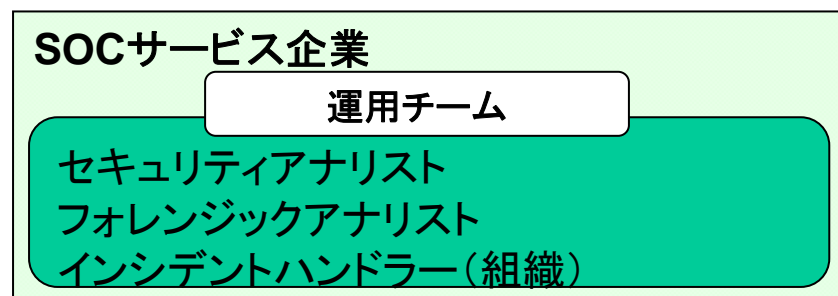
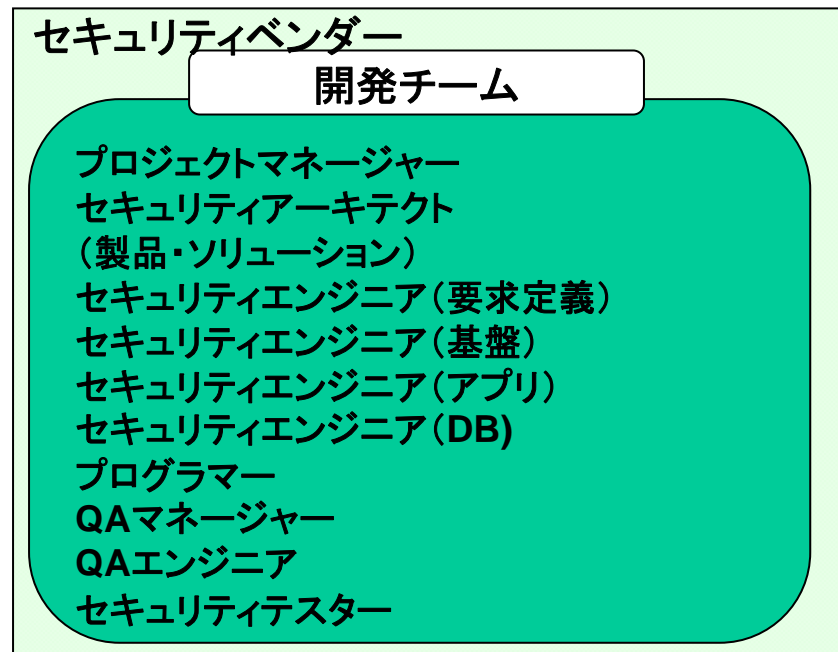
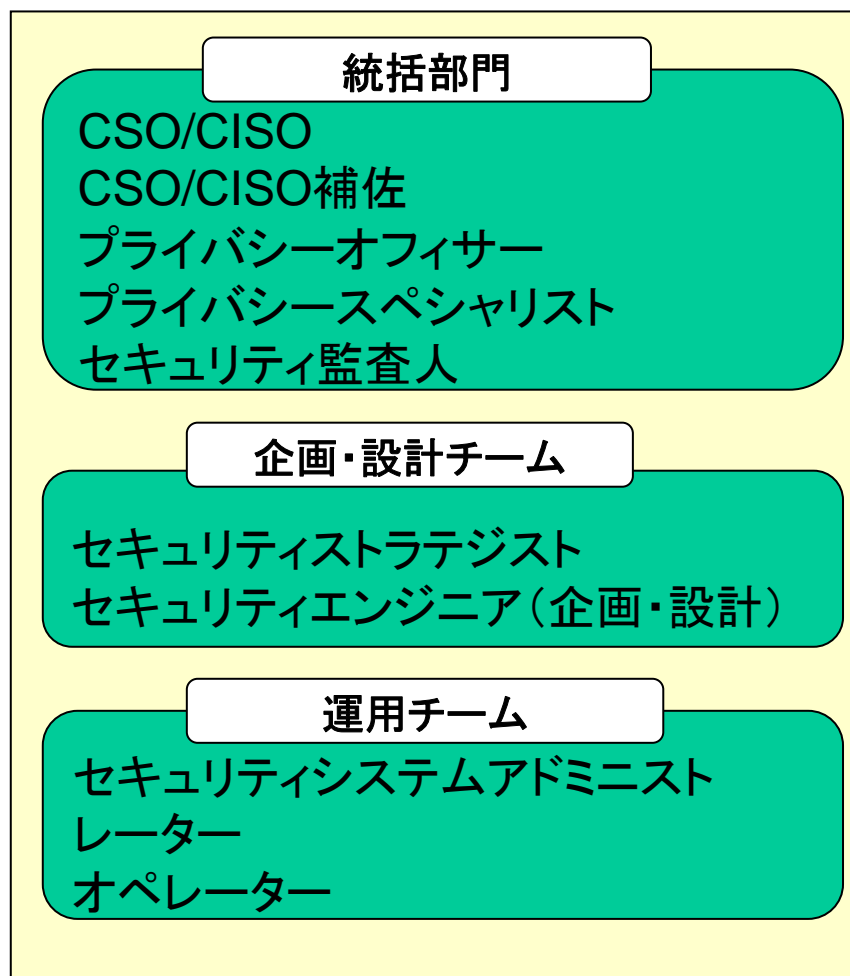
#### 開発委託先ベンダー

セキュリティエンジニア(基盤)  
セキュリティエンジニア(アプリ)  
セキュリティエンジニア(DB)  
プログラマー  
QAマネージャー  
QAエンジニア  
セキュリティテスター

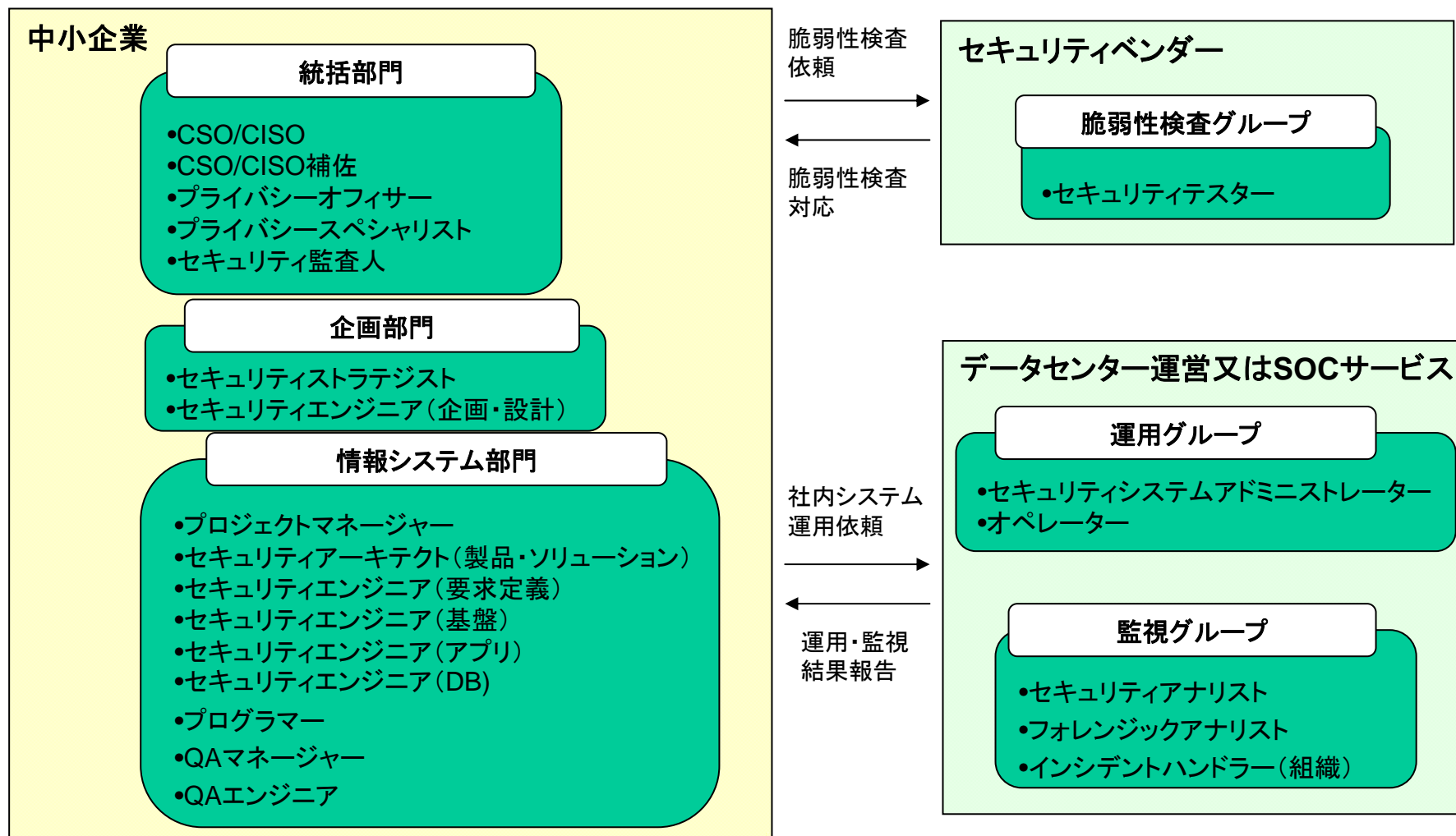
### ★ 自社完結モデル



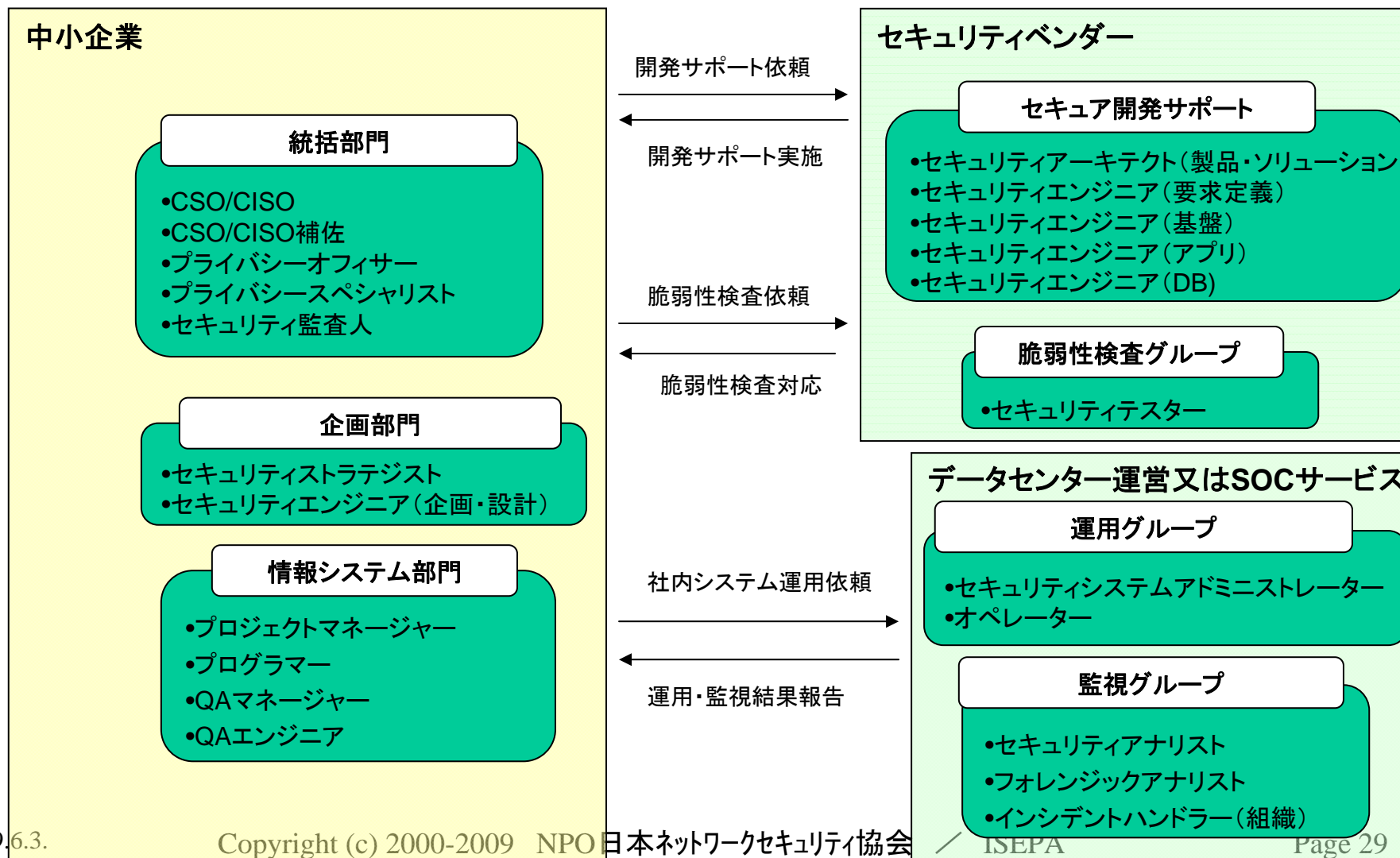
★アウトソースモデル(大企業)ー開発&運用(監視、インシデントハンドリング)を委託



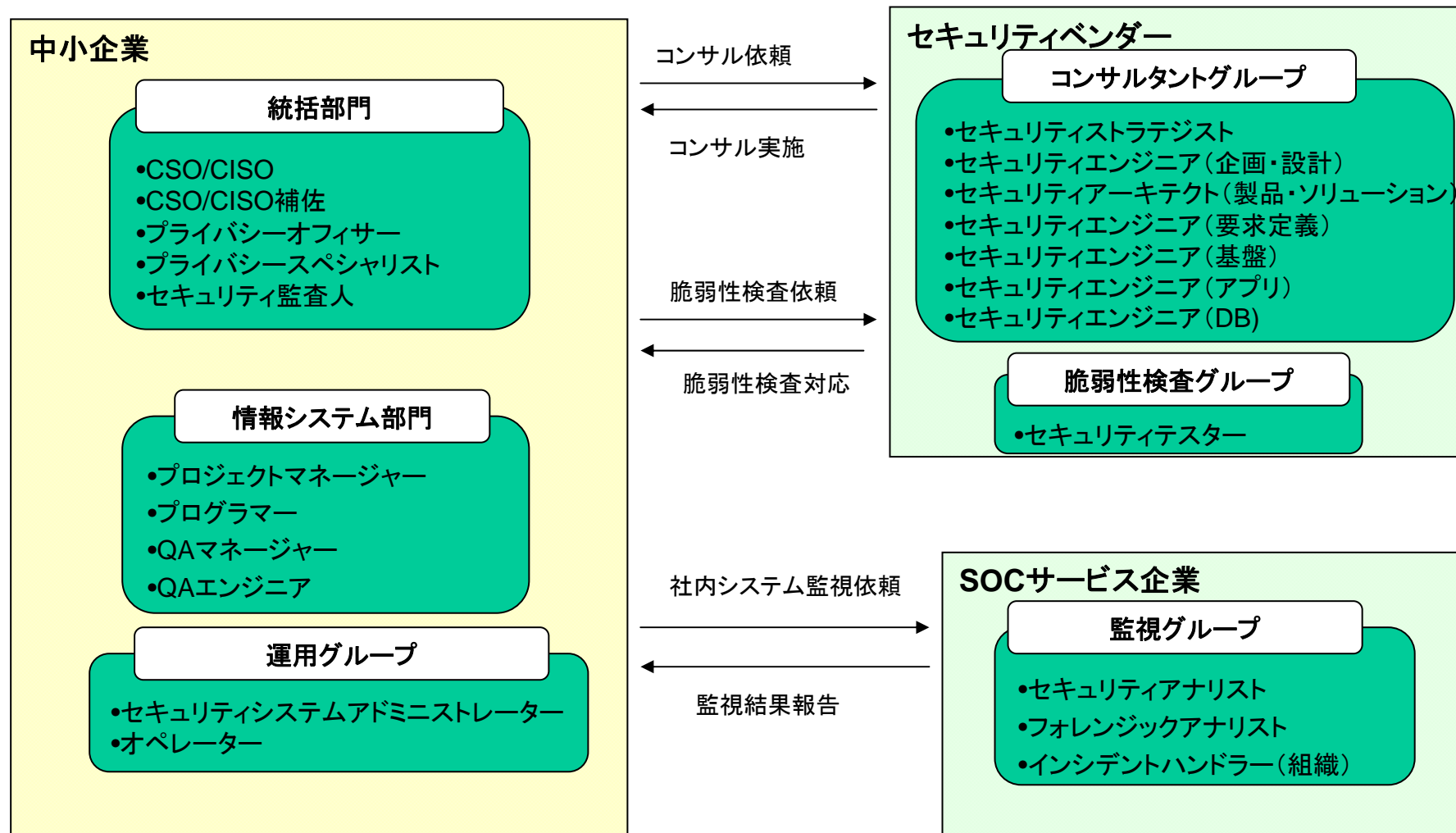
★アウトソースモデルー検査・運用・監視を委託



## ★アウトソースモデル(中小企業)－開発サポート・検査・運用・監視を委託



★アウトソースモデル(中小企業)－企画、構築、検査、監視までを委託



## 1. 人財育成マップ

- ・知識・スキル
- ・業務項目
- ・コンピテンシー
- ・セキュリティ職種
- ・教育・資格

## 2. 人財モデル

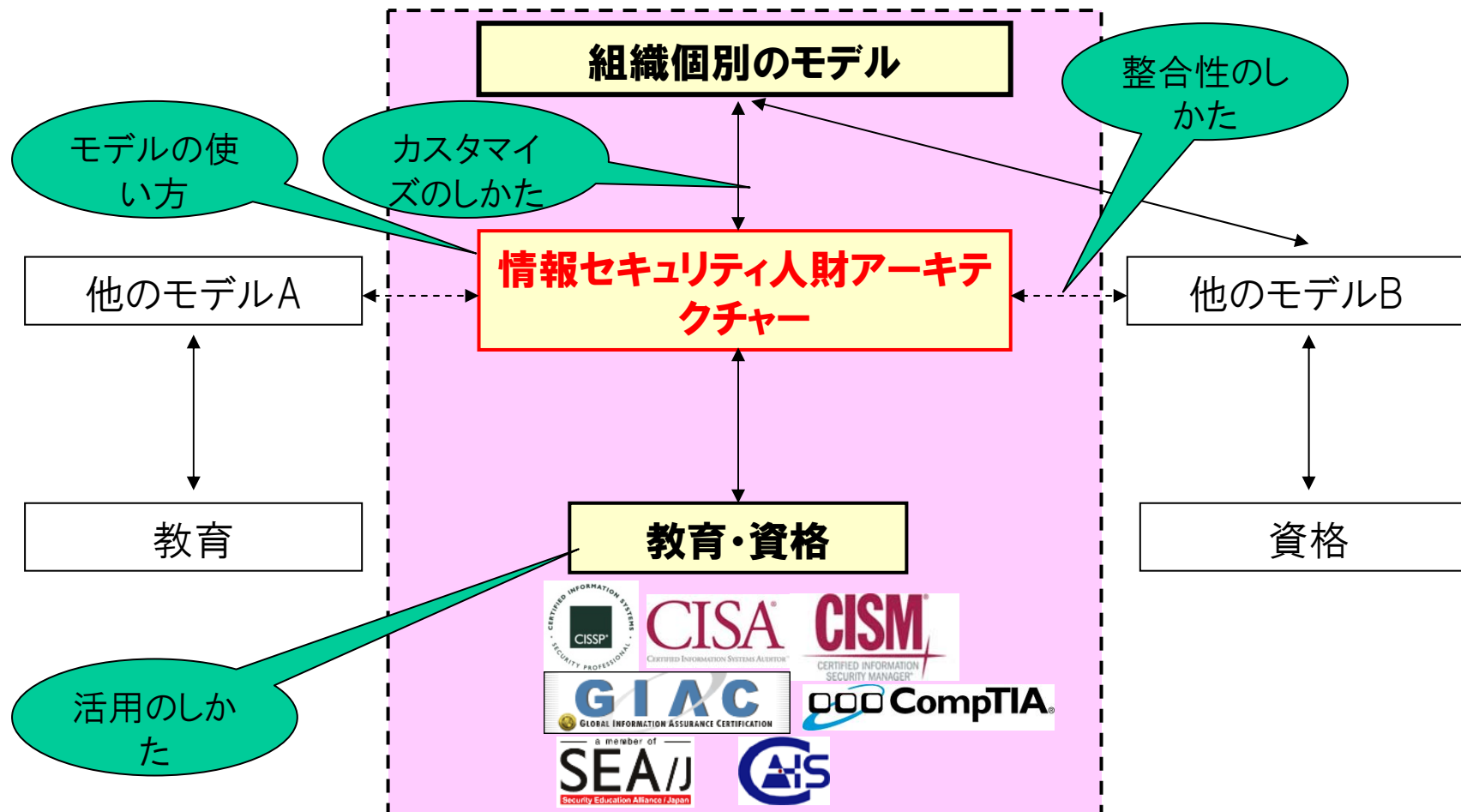
- ・キャリアパスモデル
- ・セキュリティ組織モデ

## 3. 利用・運用・評価

- ・利用・運用の視点とメソッド
- ・判定、評価の指標や尺度

- ・ 「人財育成マップ」「人財モデル」を使って、どのように実際の人材の育成や維持・管理をしていくのか、その利用・運用・評価(レベルの判定)の方法論をモデル、ガイド(指針・手引き)として示す。
  - 想定される利用者(それぞれの視点と目的で利活用できるもの)
    - ・ 人材を目指すもの
    - ・ 育成や管理をするもの／人材を使う(委託・発注)もの
  - 何のために使うのか
  - どう使うのか





**JNSA**



NPO 日本ネットワークセキュリティ協会  
Japan Network Security Association

# ISEPA 2009年度活動計画



- **アーキテクチャーガイドの発行・配布**
  - スキルWGと広報PRWGが連携し上半期に発行・配布を行う
  - 原資については連絡会会員からの協賛及びJNSA様からの予算配分を有効に活用する
- **アーキテクチャーガイドの拡充・実証実験**
  - スキルWGが主体となり内容の拡充及び、人財育成の実証実験などを外部機関とも連携して推進する。
- **ISEPA Web修正**
  - 広報PRWGが主体となりスキルWG 長谷川さんと連携し情報セキュリティに関わるブログへのリンク及び連絡会会員等が自由に書き込めるブログ機能を追加する。これに伴いスター育成ブログの配置も再検討する。
- **情報セキュリティ大学院大学(IISEC)との協業**
  - IISECとの窓口: 与儀・長谷川さん 連携: 広報PWRG 相互認証WG
  - IISEC夏期講習(地方自治体職員向け)開催と連携しISEPA参加団体の教育コースを展開する
  - 本連携・協業を他の教育機関などへの水平展開を図る 相互認証WG
- **情報セキュリティ人財数Web表示**
  - 相互認証WGが継続して四半期毎の各種資格取得者数をWebで公開
  - ISEPA参加団体以外にも幅広く情報提供を求め、情報セキュリティ人材数を広く発信する
  - 協力要請候補: CISCO、マイクロソフト、CIW、IPAなど
- **JNSA企画 転職支援サイト**
  - JNSAと連携を図りISEPA設立当初の目的の1つでもあるセキュリティ人財プールを実現することの検討を行う
- **ISEPAイベント**
  - 広報WGが主体となり今年度の活動や成果物と連携したイベントの開催を検討し実施する
- **政府発行政策に関するパブリックコメント提出**
  - 昨年度同様に有志で意見をまとめ提出を行う



ISEPA(情報セキュリティ教育事業者連絡会)



の活動と

「情報セキュリティ人財アーキテクチャ」  
について



**sepa** 情報セキュリティ教育事業者連絡会  
Information Security Education Providers Association



情報セキュリティ教育事業者連絡会(ISEPA)広報WGリーダー  
日本セキュリティ監査協会(JASA)普及促進部会CAIS促進WGリーダー

勝見 勉

(株)情報経済研究所 代表取締役 (独)情報処理推進機構 研究員

[info-economy@xvg.biglobe.ne.jp](mailto:info-economy@xvg.biglobe.ne.jp)