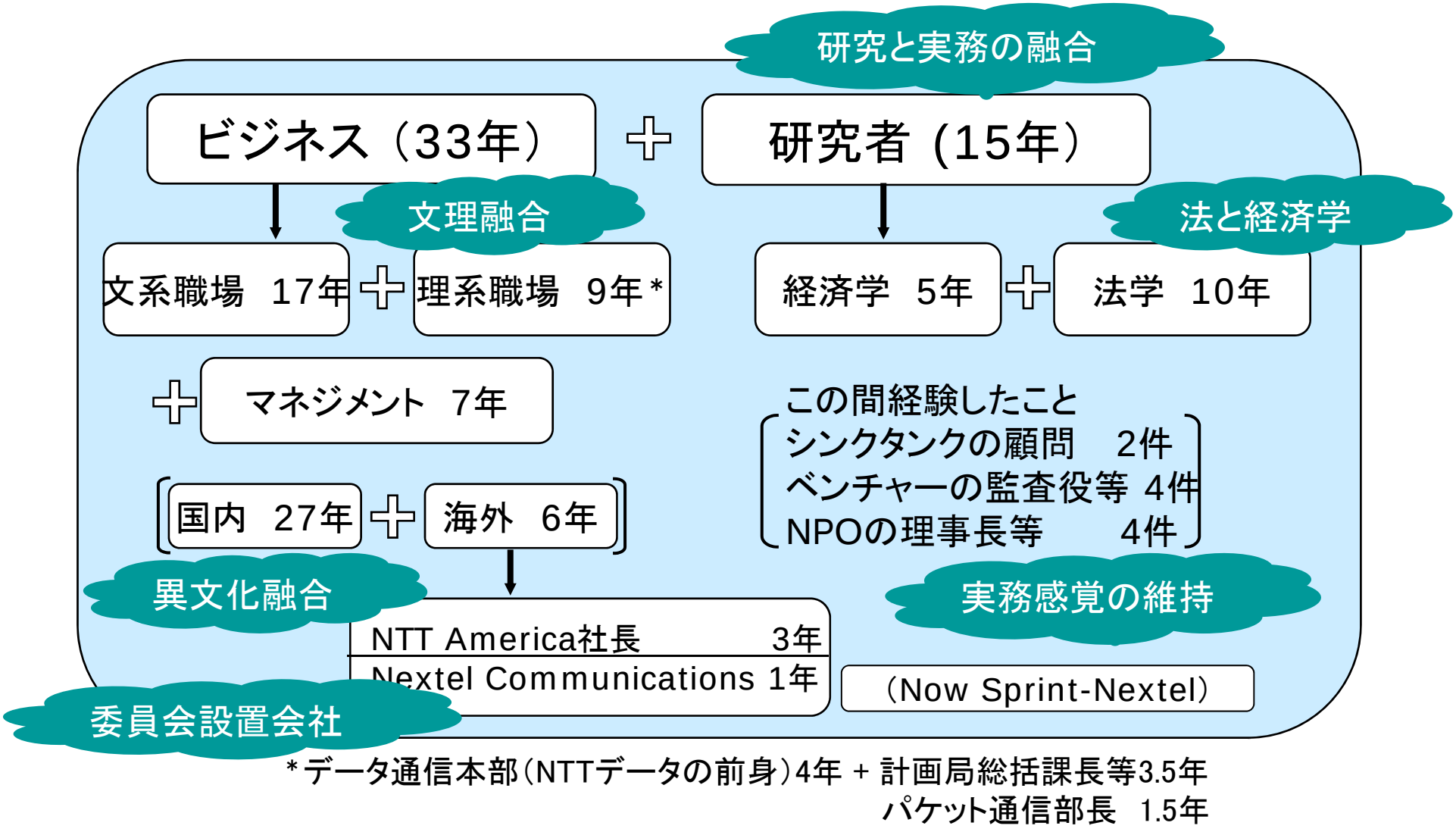
明日の信頼を創ろう。
情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

実務と学問は架橋できるか：
私の体験から

2011年11月11日

林　紘一郎
（情報セキュリティ大学院大学）

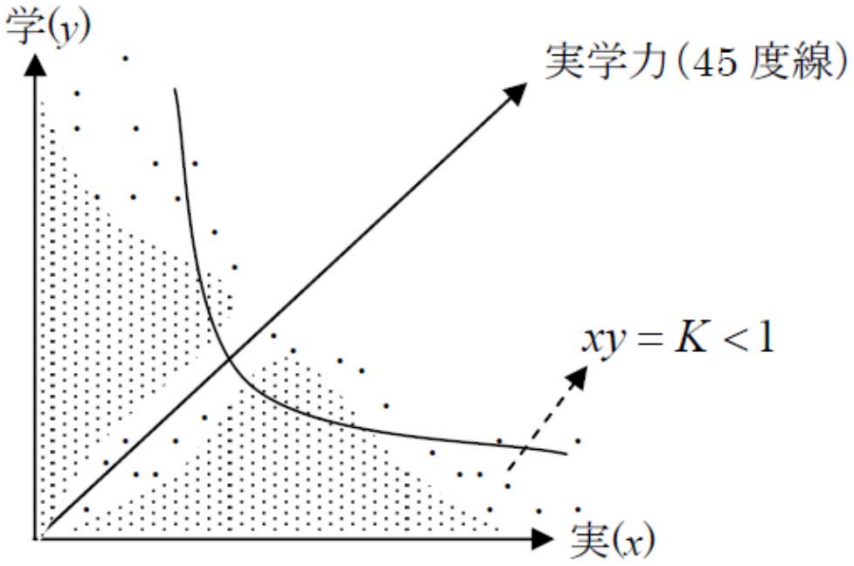
私の職歴と研究暦



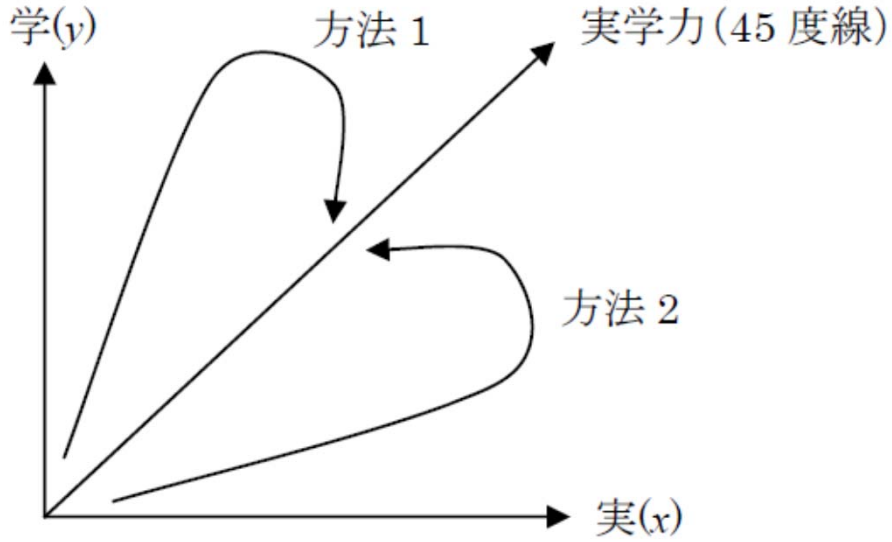
*データ通信本部（NTTデータの前身）4年 + 計画局総括課長等3.5年
パケット通信部長　1.5年

実学とキャリア・パス

実学力の現状



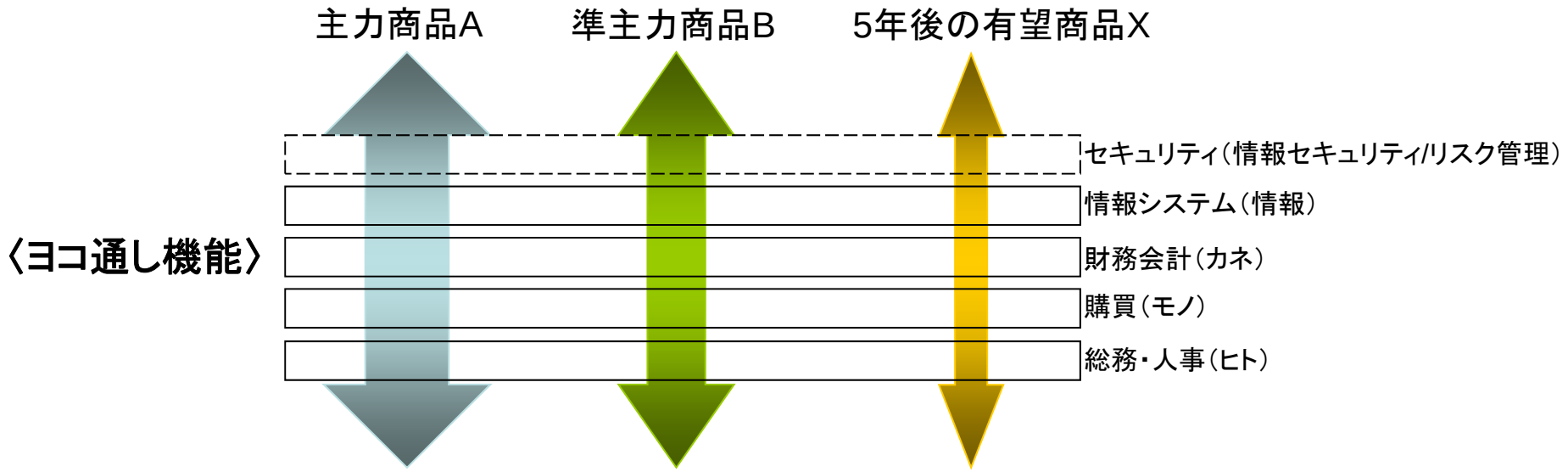
実学力を伸ばす2つの方法



出典：拙稿［2009］「実学とは何か」『情報セキュリティ総合科学』第1号　2009年11月

タテ社会におけるヨコ通しの有効性

〈タテ割り組織〉



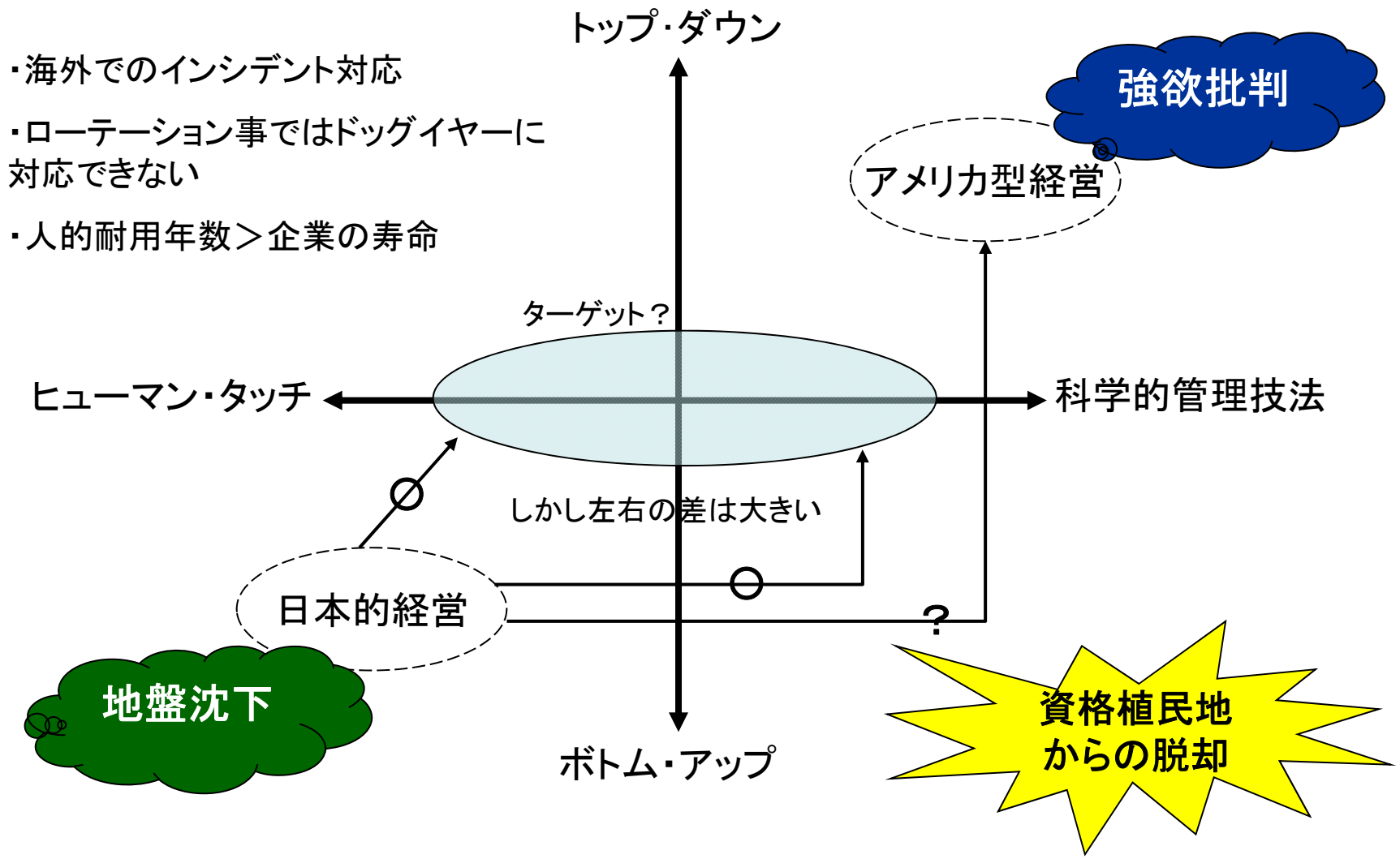
日本的経営

・タテが強い、終身雇用・年功序列・内部昇進

この中でのヨコ通し機能の有効性

・セキュリティ担当者を作ったとしても、人材は既存の組織から集めるのが中心
（彼らの帰属意識をタテからヨコにすることはできるか/現在のタテの序列から脱却できないのではないか）
・中途採用はどこまで組織になじむか（金融庁の例）、転職が一般化するか
・資格制度とリカレント教育は有効か、イチロー型とその他大勢型の2極分化

ベスト・ミックスはどこにある？



出典：林紘一郎・田川義博・淺井達雄［2011］『セキュリティ経営』勁草書房

資格と実学

情報セキュリティに係る人材に求められる能力と各種教育プログラムの体系図【平成18年11月時点】

求められる能力		情報セキュリティに係る人材								
大分類	小分類	情報セキュリティに関する製品・サービス・ソリューション等を提供する企業等における人材				政府機関、企業等の組織において情報セキュリティ対策の実施に係る人材				
		技術系の製品等を提供する企業等における人材		管理系の製品等を提供する企業等における人材		幹部、経営者	一般職員社員	情報セキュリティ対策を担当する者		
		セキュリティ専門	一般	セキュリティコンサルティング	セキュリティ監査			CISO又はCISOを補佐する者	技術系分野	管理系分野
セキュリティリテラシー						α	α	α	α	α
所属する組織のセキュリティポリシー						α	α	α	α	α
管理系分野	マネジメント技術	C	C	A	A	γ	－	α	β	α
	リスク分析技術	C	C	A	A	γ	－	α	β	α
	情報セキュリティポリシーの策定	C	C	A	A	γ	－	α	β	α
	情報セキュリティ監査	C	C	B	A	γ	－	α	β	α
	関連知識	C	C	A	A	γ	－	α	β	α
	法令・規格	C	C	A	A	α	－	α	β	α
	事業継続経営(BCP/BCM)	C	C	A	A	α	－	α	β	α
	リスクコミュニケーション	C	C	A	C	α	－	α	β	β
	費用対効果	C	C	A	B	α	－	α	β	β
	人員計画	C	C	A	B	α	－	α	β	β
	教育・訓練	C	C	A	B	γ	－	α	β	α
	物理セキュリティ	C	C	A	B	γ	－	α	β	α
	調達管理					γ	－	α	β	α
	プロジェクトマネジメント	A	B	B	C	－	－	α	α	β
	セキュリティ運用	A	B	B	B	－	－	β	α	β
技術系分野 情報セキュリティ基本技術	セキュリティアーキテクチャ	A	B	B	B	－	－	β	α	γ
	ネットワークインフラセキュリティ	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	セキュアプログラミング技法	A	B	C	C	－	－	β	α	γ
	セキュリティプロトコル	A	B	B	B	－	－	β	α	γ
	認証	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	アクセス制御	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	PKI	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	暗号	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	電子署名	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	不正コピー防止・電子透かし	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
ウイルス・侵入等対策技術	ファイアーウォール	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	侵入検知	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	ウイルス	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	不正アクセス手法	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
アプリケーションセキュリティ	全般	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	Web	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	電子メール	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	DNS(Domain Name System)	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
OSセキュリティ	Unix、Linux	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	Windows	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
	TrustedOS	A	B	B	C	－	－	β	α	γ
レベル判定型の教育プログラム		－	SV(IPA) CompTIA	CISM CISSP	CISA	－	－	SU(IPA) CISM CISSP	－	SU(IPA) CISM CISSP
訓練・実習型の教育プログラム		iisec 中央大・COE CMU	iisec 中央大・拠点/副 工学院大 CMU	iisec CMU	－	－	－	iisec・CISO CMU	中央大・拠点/副 工学院大	－
		－	YRP ソフトピア・Tec ひょうご	－	－			－	YRP ソフトピア・Tec ひょうご	YRP ソフトピア・Mgt ひょうご
		SANS・Tec	CSPM・Tec NISM SANS・Ess	SANS・Mgt	JASA			SANS・TOP	CSBM CSPM・Tec SANS・Ess	CSPM・Mgt

(1) 情報セキュリティに関する製品・サービス・ソリューション等を提供する企業等における人材に求められる能力の凡例

- A　情報セキュリティ対策に直結する製品等の製造・開発・提供に直接携わる者として、関連する先端的な技術・製品や高度な管理手法について熟知し、これらを製品等の中で活用・実装し、提供できる能力
- B　情報セキュリティ対策に関係する、
  - 技術系の製品等の製造・開発・提供に携わる中で、情報セキュリティの要求事項を理解し、製品等の中で実装・提供できる能力
  - 管理系の製品等の提供に携わる中で、技術系の製品等や専門外の管理系の手法や製品等についても相当程度理解し、顧客に助言等できる能力
- C　情報セキュリティに関する製品等を製造・開発・提供する上で知識として身に付けておくべき能力

(2) 政府機関、企業等の組織において情報セキュリティ対策の実施に係る人材に求められる能力の凡例

- α　提供される製品等に関する知識・技能を含め情報セキュリティ対策の目的やその手法について深く理解し、組織における直接の担当者としてこれを主導的に活用し、実践できる能力
- β　提供される製品等に関する知識・技能を含め情報セキュリティ対策の目的やその手法について一定程度理解し、組織において外部人材等の専門能力を有する者と連携しつつ、これを活用し、実践できる能力
- γ　組織において情報セキュリティ対策を実施していく上で知識として身に付けておくべき能力
- －　特に業務上必須とはされない能力

（注）本体系図を使用するにあたっては、前述する留意事項を必ず参照すること。
（注）必要な能力については、IPA（独立行政法人 情報処理推進機構）の作成したスキルマップ（http://www.ipa.go.jp/security/fy16/reports/skillmap/index.html）を基に検討を実施した。
（注）「セキュリティリテラシー」「所属する組織のセキュリティポリシー」「調達管理」は、対策の実施者として必要な能力であるため、「情報セキュリティに関する製品・サービス・ソリューション等を提供する企業等における人材」においては対象外とした。

http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/training_report.pdf