

講演のまえに

1 安全規格の種類

A規格：安全に関する基本概念、用語、方法論

B規格：広範な機械に共通に使用できる規格（ex. 安全装置、安全距離）

C規格：個別の機械に関する規格（ex. ロボット、食品機械、工作機械）

- **A規格（基本安全規格）**：

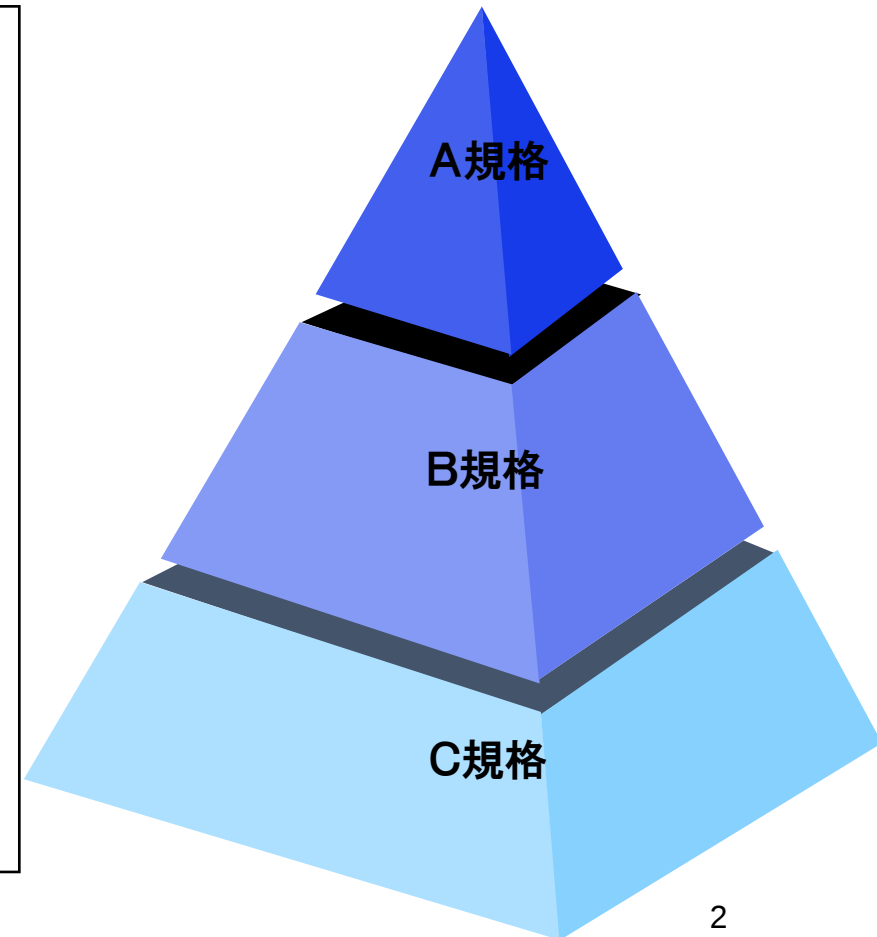
広範囲の製品、プロセス及びサービスに対して適用する一般的な安全側面に関する基本概念、原則及び要求事項を含む規格。

- **B規格（グループ安全規格）**：

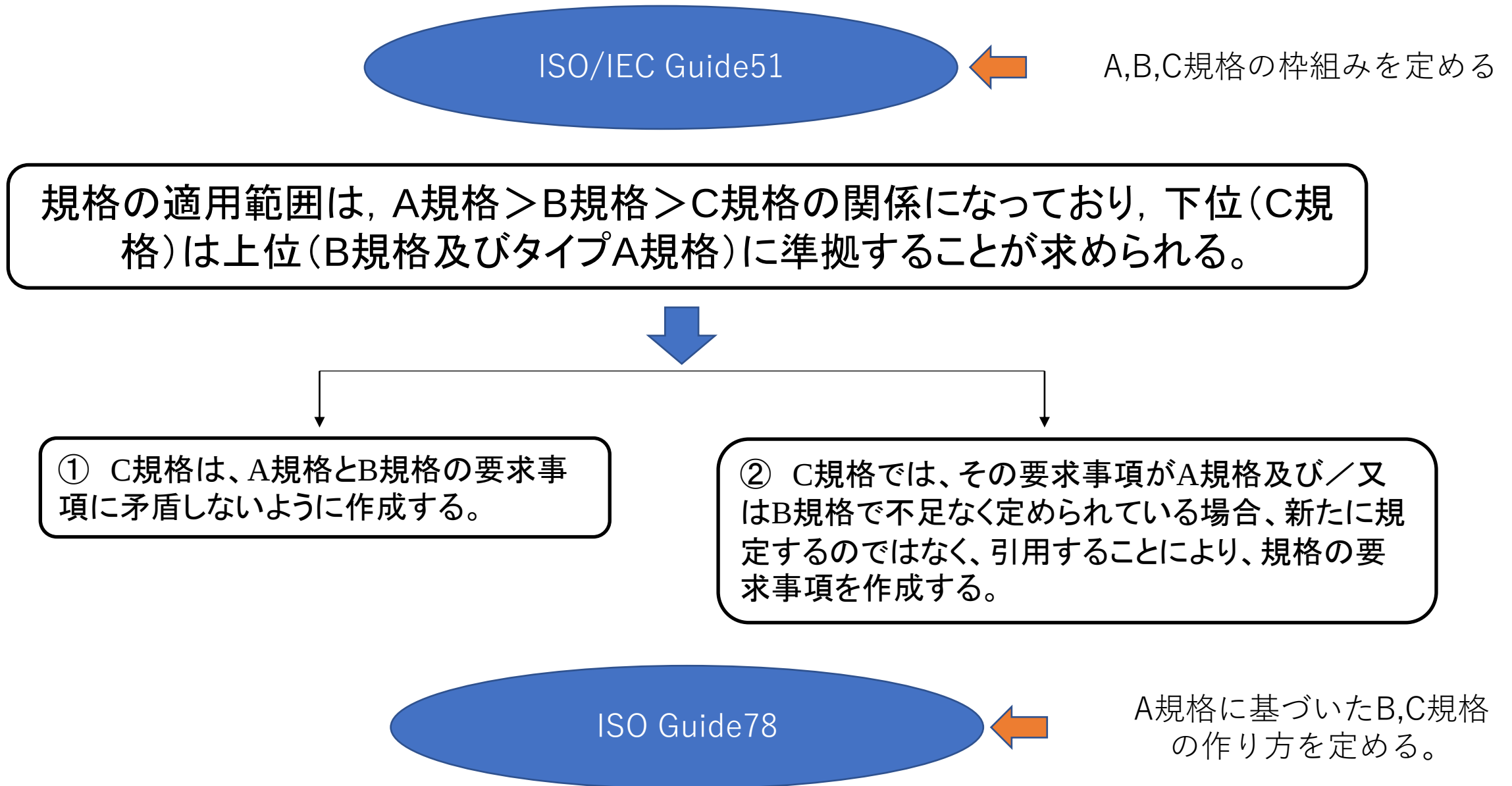
一つ又は複数の委員会が取り扱う幾つかの又は一群の類似の製品、プロセス及びサービスに適用できる安全側面を含む規格。できる限り基本安全規格と関連させることが望ましい。

- **C規格（製品安全規格）**：

一つの委員会がその業務範囲内で取り扱う特定の又は一群の製品、プロセス若しくはサービスの安全側面を含む規格。できる限り、基本安全規格及びグループ安全規格と関連させることが望ましい。

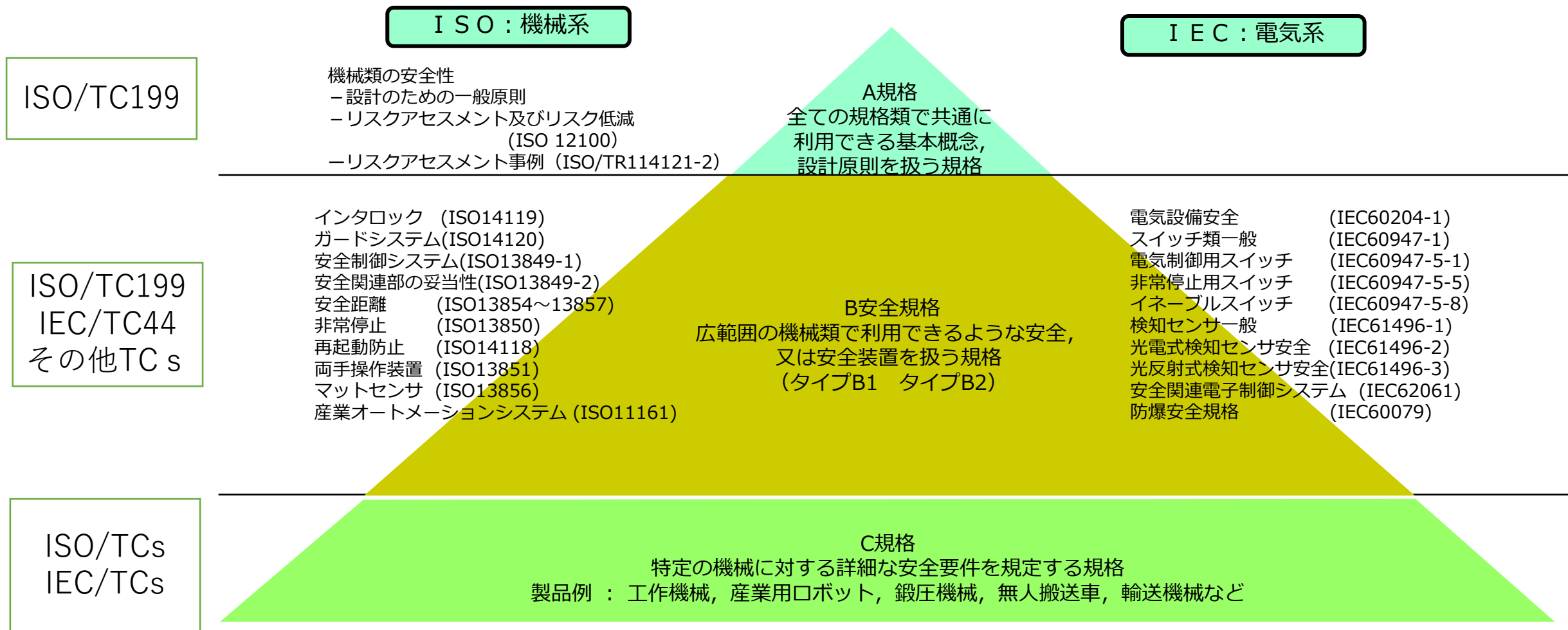


1 安全規格の種類



1 安全規格の種類

規格の適用範囲は、A規格＞B規格＞C規格の関係になっており、下位（C規格）は上位（B規格及びA規格）に準拠することが求められる。



2 安全規格の特徴

- 安全を達成するための方法論

(1) リスクアセスメント

機械の仕様 ⇒ 危険源同定 ⇒ リスク見積もり ⇒ リスク評価

(2) リスク低減

本質的安全設計、安全防護及び付加保護方策、使用上の情報

3 ISO12100/A規格の規定とB規格との関係

ISO12100の要求

1. リスクアセスメント

ISO12100, 5章 リスクアセスメント → 各B規格でも導入

2. リスク低減方策

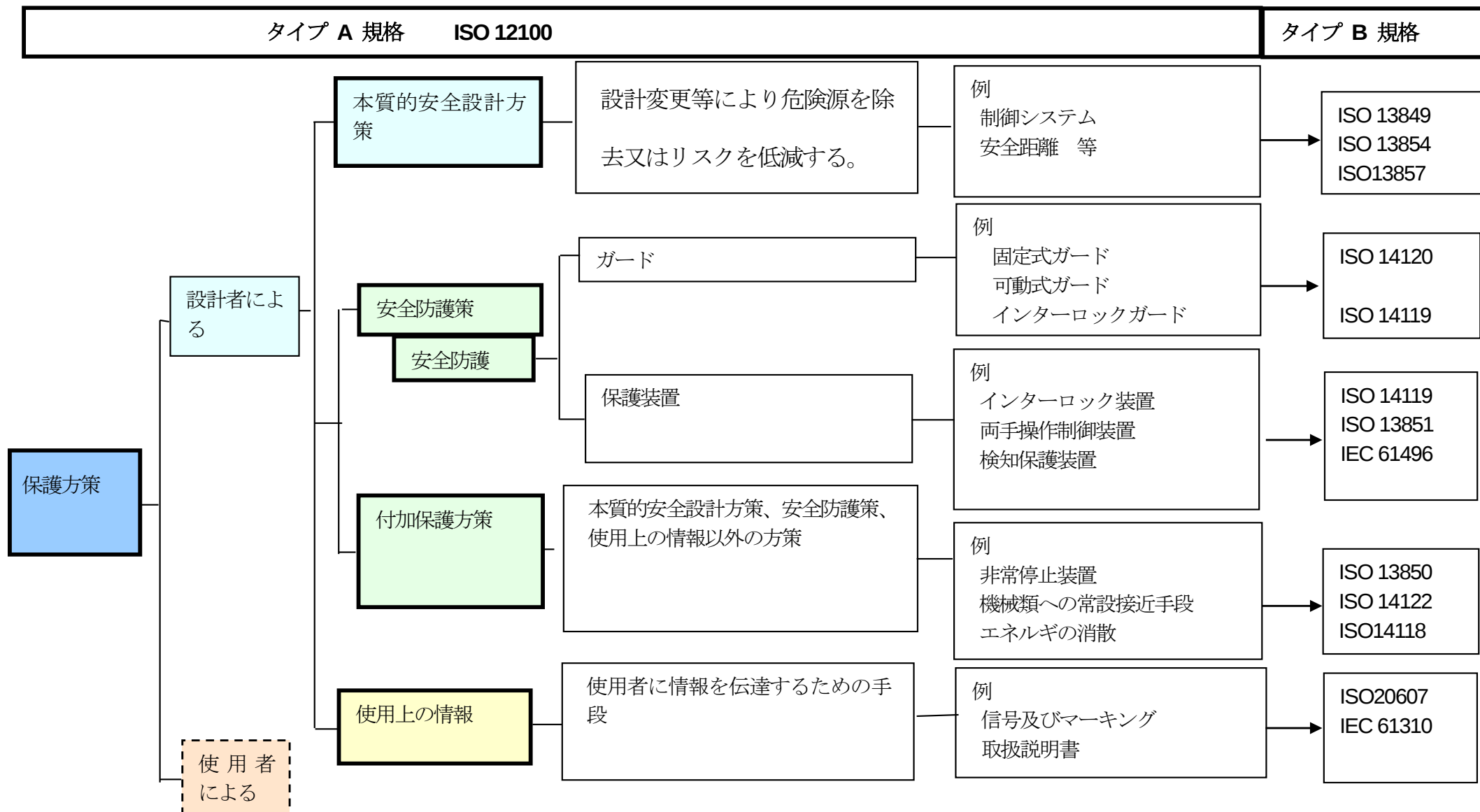
ISO12100, 6章 リスク低減

6.2 本質的安全設計方策 → ISO13849、ISO13857など

6.3 安全防護策及び付加保護方策 → ISO14119、ISO14120など

6.4 使用上の情報 → ISO20607

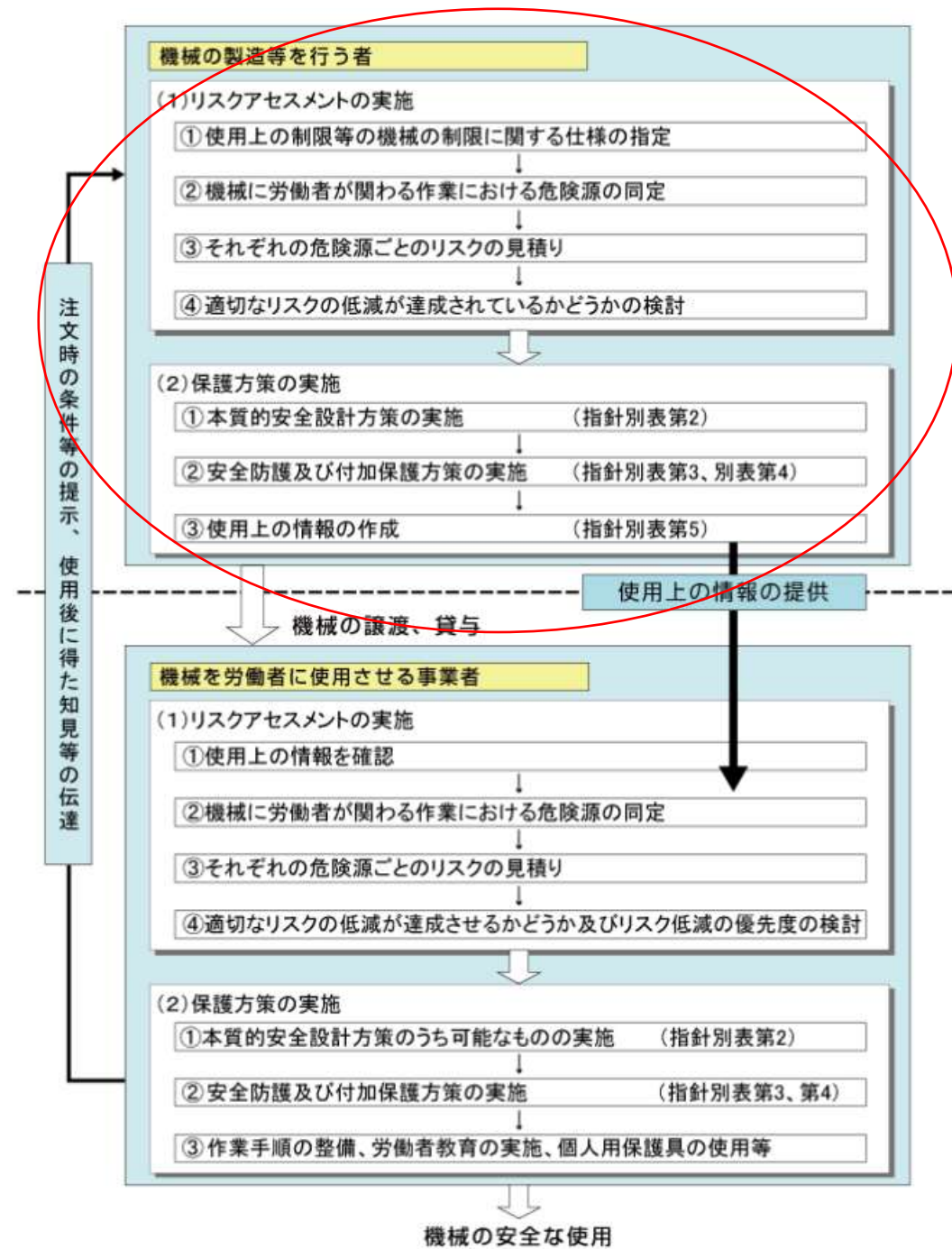
3 ISO12100/A規格の規定とB規格との関係



(参考) 機械の包括的な安全基準に関する指針

2001年6月1日に「機械の包括的な安全基準に関する指針」が厚生労働省より発行されました(2007年に改正)。

指針は、機械類の安全性を規定した国際安全規格ISO12100の要求内容に対応し、機械類の設計および製造から設置、さらに使用の各段階にわたって安全確保を意図するもので、機械類の製造者および事業者にとって指針を遵守することが求められています。



略語	英語	日本語
ISO	International Organization for Standerdization	国際標準化機構
IEC	International Electrotechnical Commission	国際電気標準会議
JIS	Japanese Industrial Standards	日本産業規格
ANSI	American National Standards Institute	米国国家規格協会
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
TC	Technical Committee	専門委員会
SC	Subcommittee	分科委員会
WG	Working Group	作業グループ
JWG	Joint Working Group	合同作業グループ
NWIP(NP)	New Work Item Proporsal	新作業項目提案
CD	Committee Draft	委員会原案
DIS	Draft International Standard	国際規格原案
FDIS	Final Draft International Standard	最終国際規格原案
SR	Systematic Review	定期見直し(ISO)
MT	Maintenance Team	メンテナンスチーム(IEC)
TR	Technical Report	標準/技術報告書
TS	Technical Specification	標準/技術仕様書
IS	International Standard	国際規格
METI	Ministry of Economy, Trade and Industry	経済産業省
AOPD	Active Opto-electronic Protective Devices	能動的光電保護装置
AOPDDR	Active Opto-electronic Protective Devises responsive to Diffuse Reflection	拡散反射形能動的光電保護装置
EDM	External Device Monitoring	外部機器モニタ
ESPE	Electro-Sensitive Protective Equipment	電氣的検知保護設備
IMS	Integrated Manufacturing System (Integration of Machinery into a System)	統合生産システム
PL	Performance Level	パフォーマンスレベル
RA	Risk Assessment	リスクアセスメント
RFID	Radio frequency Identifier	—
SIL	Safety Integrity Level	安全インテグリティレベル
SSS	Sareguarding Supportive System	支援的保護システム
SPM	Stopping Performance Monitor	停止性能モニタ
SRP/CS	Safety-Related Parts of Control Systems	制御システムの安全関連部
VBPD	Vision Based Protective Devices	映像利用保護装置