

# DITA

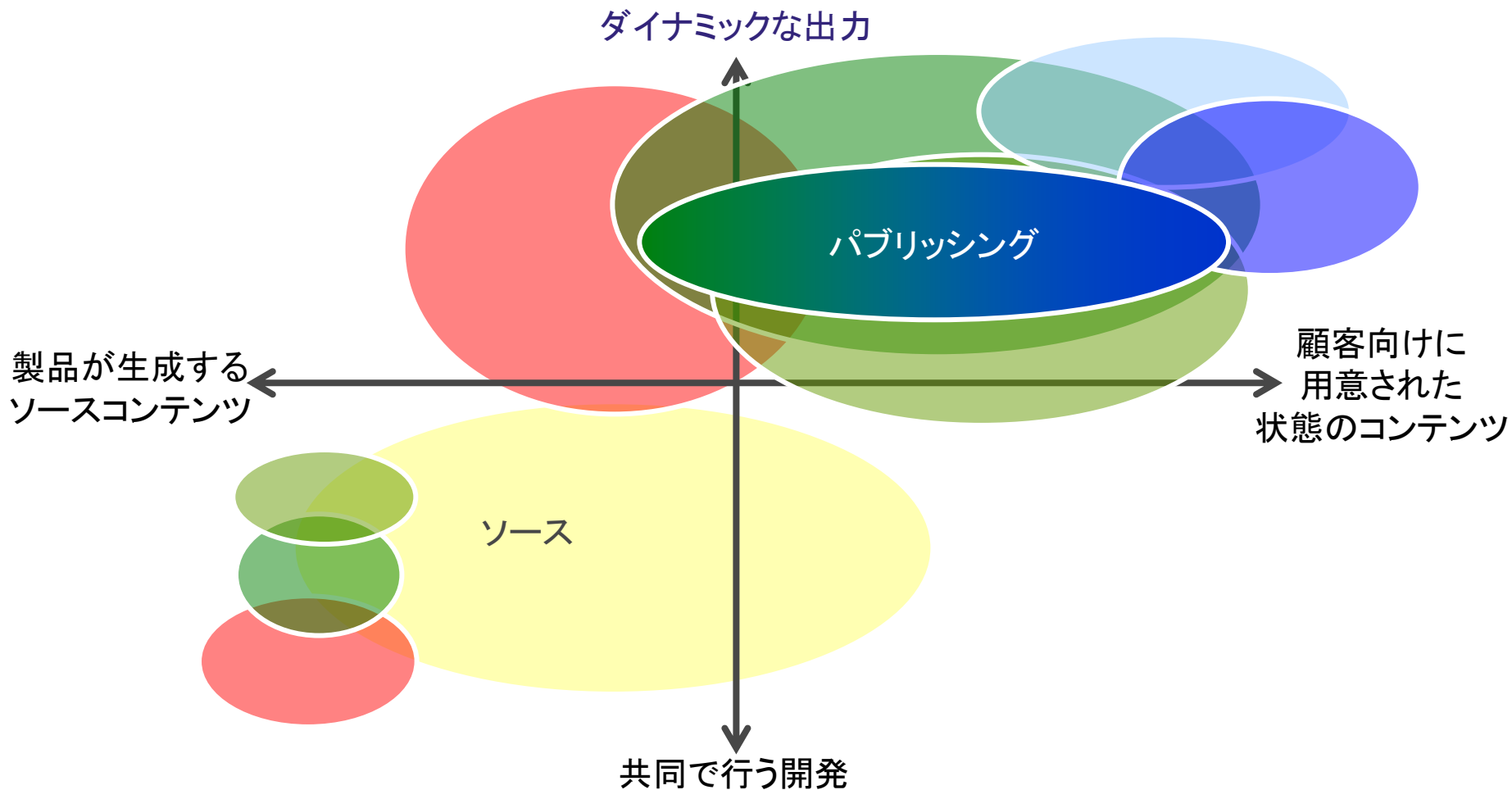
(The Darwin Information Typing Architecture)

- エンタープライズパブリッシングの実践 -

JoAnn T. Hackos, PhD  
President

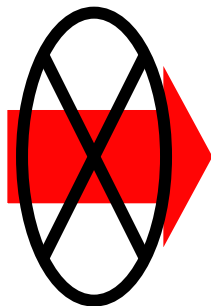
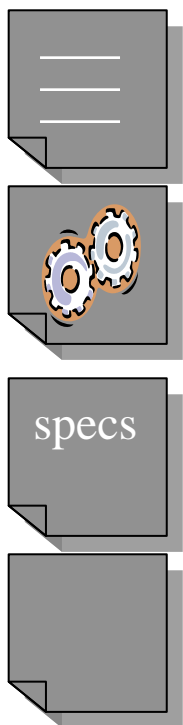
Comtech Services, Inc.  
710 Kipling Street, Suite 400  
joann.hackos@comtech-serv.com  
www.comtech-serv.com

# エンタープライズパブリッシング

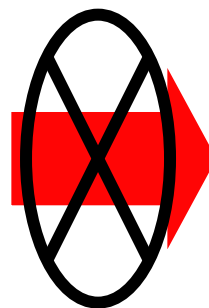
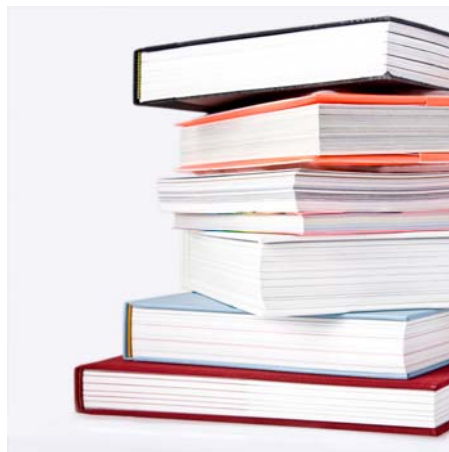


# コンテンツにまつわる問題

技術開発用の素材  
(ソースコンテンツ)



テクニカル  
マニュアル



マーケティング  
素材

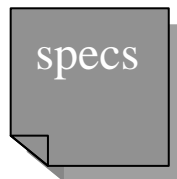
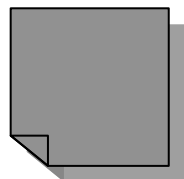


# コンテンツにまつわる問題

デスクトップ上  
にある古い  
カタログ



Webサイトから  
取り出した画像



未確認状態の  
新規素材

内容が古い  
製品仕様書



新たな  
事業提案

問題？

存在していない  
システムを  
確約する提案

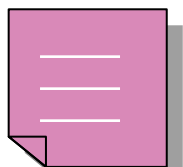
# コンテンツにまつわる問題

---

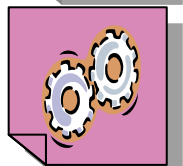
- 顧客向けのテクニカル情報 – 製品開発プロセスの初期に発生
- 開発用の技術情報やビジネス関連情報 – 顧客向けになっていない
- XML による解決
  - 情報を共有しやすくする
  - 技術情報やビジネス情報が持つ価値を、顧客向けの情報プロダクト用に**拡張**する

# 製品開発のライフサイクル

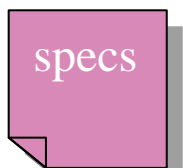
## 技術開発用の ソースコンテンツ



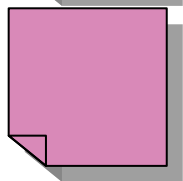
異なるフォーマット  
や言語で書かれた  
テキスト



ライフサイクルの  
後期で利用できな  
い状態の開発用  
図版



翻訳・ローカライズ対象と  
して活用できない情報



確実なフィードバックループがない

アジャイルなやり方では、  
ライフサイクルの後期に  
修正する時間がない

プロセスの最初から最後  
まで使える、終始一貫した  
ワークフローシステムがない

# 顧客中心の情報



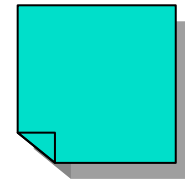
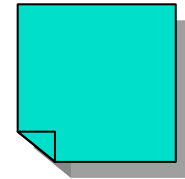
顧客を対象にした  
フォーカスグループのデータ

要求分析



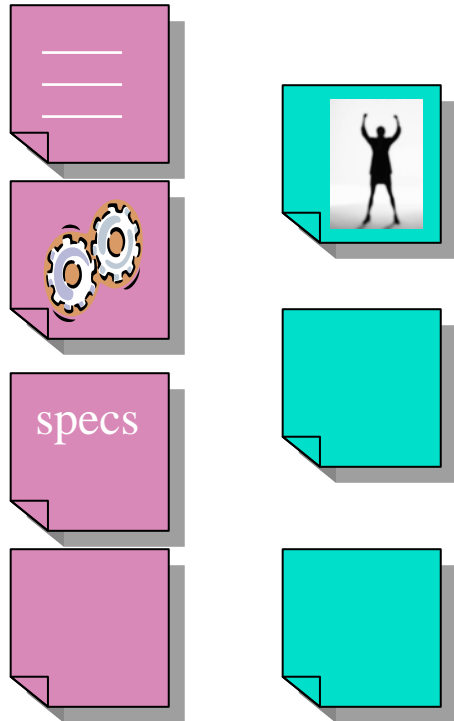
ビジネス要因

市場の将来性



# コンテンツの作成

製品の設計・開発



ソースコンテンツ

タスク、コンセプト、リファレンス



独立したトピック

明確な処理フローがない

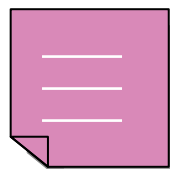
XMLによるテクニカルオーサリング

# ビジネス要因

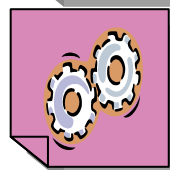
- 製品のライフサイクルは短くなっている。開発する時間はあまりない。開発サイクルの後期で大量の修正が発生する
- 翻訳および DTP に関わるコストが、開発予算のうち大きな割合を占める
- エディトリアル面のニーズも踏まえたコンテンツ開発に対処できるような、効果的なITソリューションは他に存在していない
- ビジネスのバックエンドで自動的にワークフローを動かすような、正式なプロセス管理ツールがない
- 製品関連の大切なコンテンツ資産は、個人のデスクトップPC内に閉じ込められている

# XML によるオーサリング

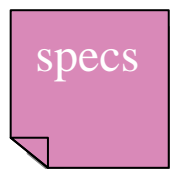
## 技術開発用の ソースコンテンツ



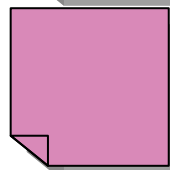
XML 構成に準じた  
コンテンツ



XML 利用を前提に  
作られた図版



XML 形式の  
コンテンツ



規定の  
コンテンツ所有者

## XML 構成に準じたコンテンツ

### 製品仕様

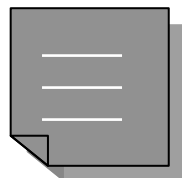
- asdkasd;fl
- as;dlkj;dl
- as;dlkjd
- a;sldij
- a;sldjf;asdlkfj
- weruas;ljsd

リファレンス  
トピックへ直  
接遷移

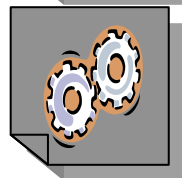
ソース上で  
コンテンツを  
更新

# XML によるオーサリング

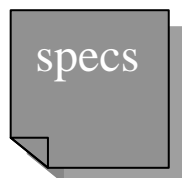
## 技術開発用の ソースコンテンツ



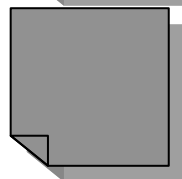
XML 構成に準じた  
コンテンツ



XML 利用を前提に  
作られた図版



XML 形式のコンテ  
ンツ



規定の  
コンテンツ所有者

## XML 構成に準じたコンテンツ

### 製造手順

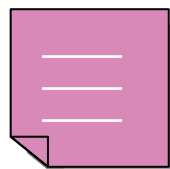
1. Press A
2. Do B
3. as;dlkjd
4. a;sldij
5. a;sldjf;asdlkfj
6. weruas;ljsd

タスクピック  
のためのソー  
ス

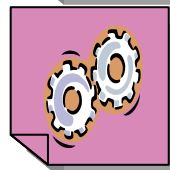
情報開発者  
による更新

# XML によるオーサリング

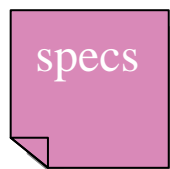
## 技術開発用の ソースコンテンツ



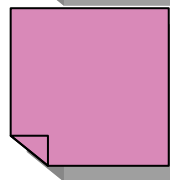
XML 構成に準じた  
コンテンツ



XML 利用を前提に  
作られた図版

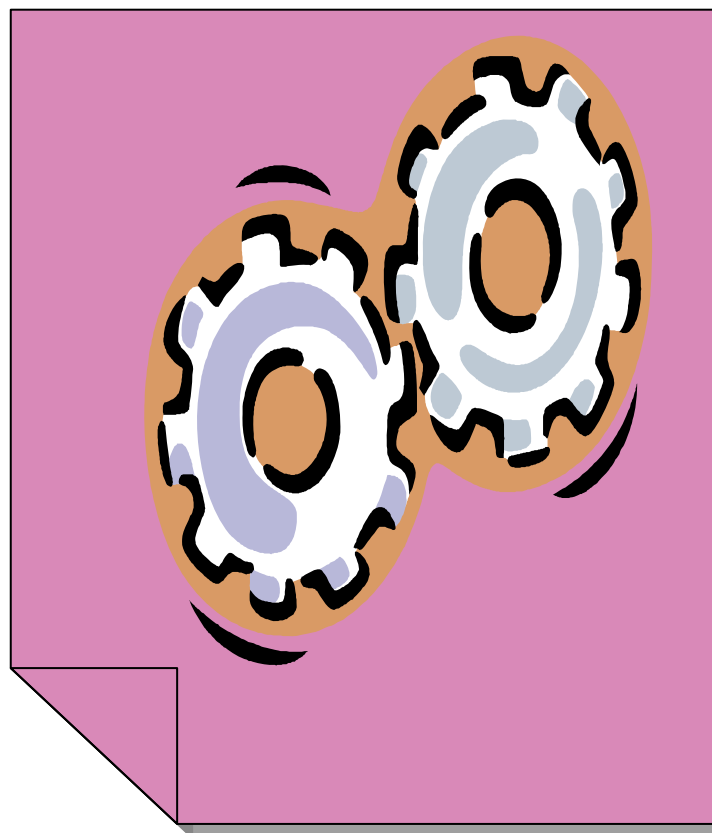


XML 形式のコンテ  
ンツ



規定の  
コンテンツ所有者

## XML 構成に準じたコンテンツ



PDF や  
HTML など  
複数の形式  
で表示

動画やシミュ  
レーションで  
の利用

# DITA(ディーター)とは何か？

---

- **Darwin:ダーウィン**  
DITA は、特殊化(専門化)を行うために”継承の原理”を用いる
- **Information Typing: 情報タイプ**  
DITA は、「コンセプト」「タスク」「リファレンス」という情報構造を基本とした、トピックベースの技術情報のために設計されている
- **Architecture: アーキテクチャ**  
DITA は、情報モデルを開発する枠組みを提供する

# OASIS における DITA

---

- OASIS 内に OASIS DITA 技術委員会が発足
- 2004年、DITA アーキテクチャ(DTD とスキーマで定義された基本的なトピックタイプを含む) が OASIS に提供される
- 2005年、OASIS が DITA 1.0 正式仕様を発行
- 現在、DITA 1.2 仕様を評価中
- DITA 公式ツールキットは、オープンソースとして入手可能 (SourceForge)
- 半導体、電気通信、航空宇宙関連といった業界で、領域特化型のコミュニティが発生しつつある

# 技術情報の著者が、確実に ブランドを維持できるようになる

最適な DITA タイプを選  
択すれば、コンテンツと  
構造の一貫性を保証で  
きるし、情報ライブラリ  
全体を網羅する情報の  
ブランディングをさらに  
拡張できる。



# 厳密にいうと、DITA とは何なのか？

---

- DITA とは、1つのソースを複数用途で再利用すべく、トピック指向の情報タイプを持つコンテンツを作るためのアーキテクチャである。
- 同時に、既存のトピックタイプやドメインに基づいて、新たなトピックタイプや、新たな情報ドメインを作成するためのアーキテクチャでもある。
- DITA は、単なるツールではない。構造化オーサリングを支援し、あらゆる技術分野で再利用するための国際標準である。

# DITA の基礎となる設計原理

- トピックの位置づけ
  - 特定の目的を持つ特定の主題を対象範囲とする、個々の情報単位
- トピックの粒度
  - 情報セット(情報の集合)に他のトピックを組み合わせた、自己完結したトピック
- 強力なタイプ分け
  - DTD とスキーマによって、DITA タイプが同じ情報構造に準拠することを保証する
- 特殊化
  - 基本の情報タイプを、情報セット内で特別の用途に対応するような、新たな情報タイプに拡張するためのアーキテクチャ
- 基本クラスの共通性
  - 最も上位にある “generic” タイプは、すべてのタイプに対する “fallback” を提供する。

# DITA モデル

---

- 標準的かつ検証済みの DTD
- 階層を持つ DTD (またはスキーマ) 集合
- “generic” トピックタイプを基礎とする、3つの基本的な情報タイプ
- 要素の集合
  - 情報タイプ固有の要素
  - “Generic” 要素
  - マップ／ブック固有の要素
  - ドメイン固有の要素

# DITA モデル

---

- トピックを出力用に組み合わせるための DITA マップ
- トピックを他のトピックに関連付けるための リレーションテーブル
- コンテンツを選択したりフィルタリングするための、標準 メタデータ 属性と属性値

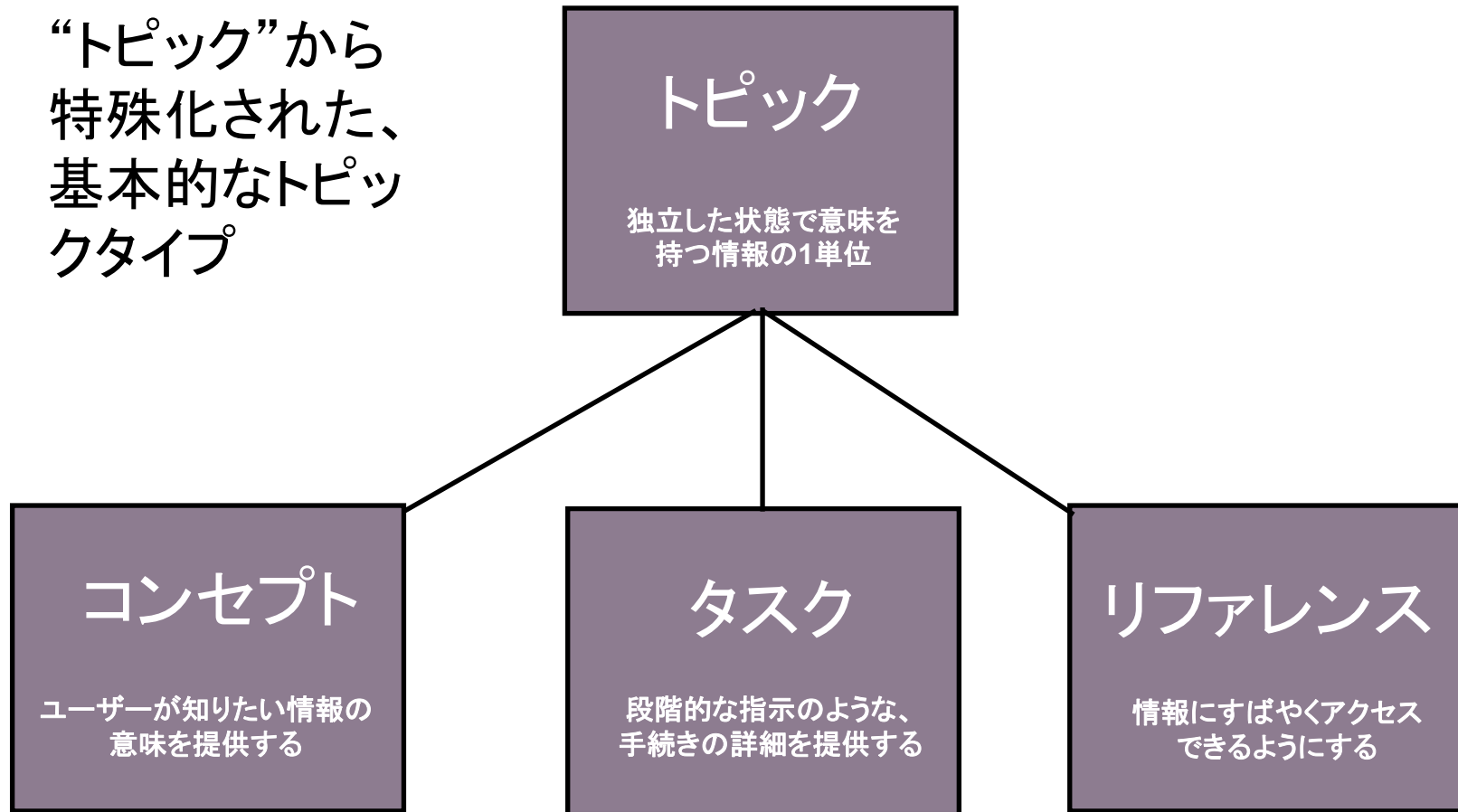
# DITA モデル

---

- 特殊化 により、特定の組織や業界の必要に応じて、新たな情報タイプやドメイン固有の要素を作成できる
- 処理プロセス により、PDF、HTML、ヘルプ機能、Eclipse といった様々な形式によるアウトプットの作成を自動化できる

# 基礎となる DITA トピックタイプ

“トピック”から  
特殊化された、  
基本的なトピック  
タイプ



# トピックの実用性

- DITA では、トピックがコンテンツの作成と再利用の基本となる

短文

単純な質問に回答する短文

長文

著者と読者の両方にとって意味がある、独立した長文

# DITA ドメイン

---

- DITA ドメインとは、特定の主題領域またはトピックタイプに依存しないコンテンツ作成に関連する要素の集合を定義したものである
- 現時点で実装済みのドメイン
  - プログラミング言語・ドメイン
  - ソフトウェア・ドメイン
  - ユーザーインタフェース・ドメイン

# DITA マップ

- DITA マップは、DITA トピックへの参照を集めて体系化した文書であり、トピック間の関連性を示すものである
- 同時に、PDF、HTML、ヘルプ機能などで使われるような目次も提供する

## 書籍

- 章

- トピック
- トピック
  - トピック
  - トピック

- 章

- トピック
- トピック
  - トピック
  - トピック

# DITA リレーションテーブル

- リレーションテーブルは、DITA マップ内で使用され、関連を持つコンテンツ間のリンクパターンを規定するものである

コンセプト	タスク	リファレンス
コンセプト A	タスク B	リファレンスC1 リファレンスC2

# メタデータ属性

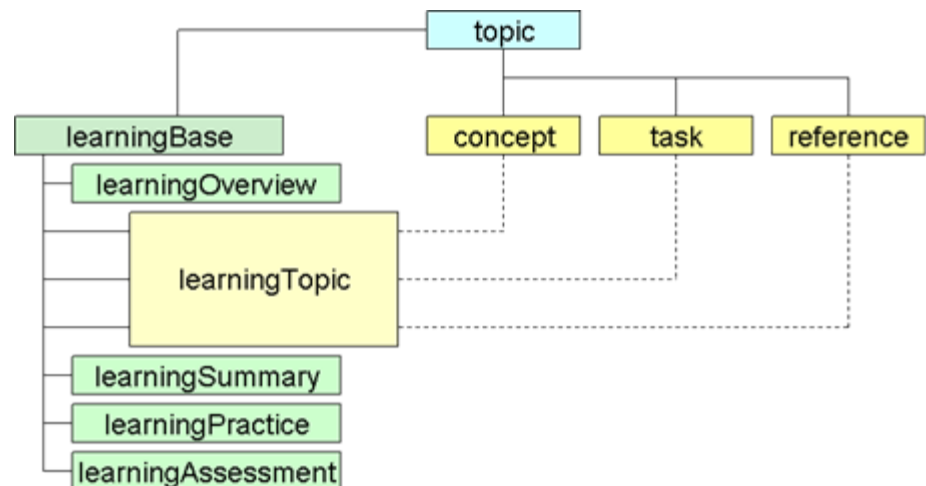
- DITA は、トピックレベルとマップレベルの両方において、標準的なメタデータ属性セットを提供する
- 標準的なメタデータ
  - 発行物: Publication (author, copyright, publisher)
  - 構造: Structure (audience, platform, product, keywords)
  - 言語: Language
- 組織内部向けメタデータ
  - 製品: Product
  - 役職: Job role
  - タスク: task



トピック

# DITA の特殊化

- 特殊化は、既存のDTDを継承しながら新しい構造を設計することである。これにより、既存のソフトウェアを変更することなく、新たな構造のコンテンツを処理できるようになる



# DITA のコンディショナル・テキスト

---

- DITA では、以下の目的でコンディショナル・テキストを使用できる
  - マップレベルで、トピックをフィルタリングする
  - トピックの属性に条件を加える
  - トピック内にある属性に条件を加える
  - コンテンツ参照の条件に対処する

# DITA の処理方法

---

- DITA では、様々なスタイル出力を実現する標準的な方式やツールを利用できる。
- XSL – FO for PDF
  - XSLT
  - HTML で使用するカスケーディング・スタイルシート (CSS)
  - 様々な ヘルプシステム (HTML HELP、JavaHelp など)
  - その他

# オンラインで入手できるリソース

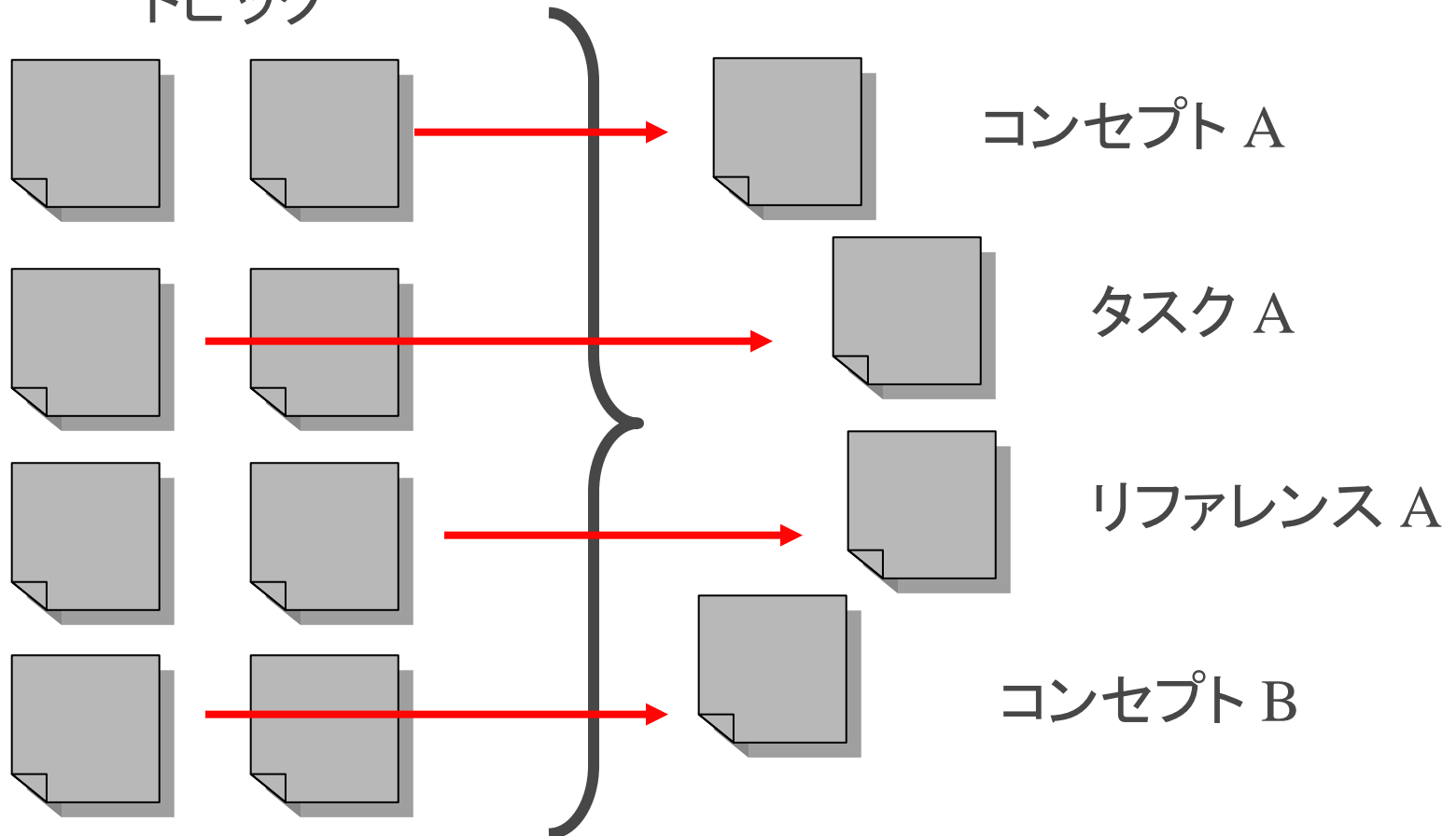
---

- DITA ツールキットのダウンロード
  - <http://sourceforge.net/projects/dita-ot/>
- DITA に関する議論
  - DITA forum 内の会話にご参加ください
    - <http://groups.yahoo.com/group/dita-users/>
- DITA に関する詳しい調査
  - OASIS – <http://www.oasis-open.org/committees/dita>
  - Cover pages – <http://xml.coverpages.org/dita.html>
- Arbortext シリーズに関する開発者向けワークショップ
  - <http://www-128.ibm.com/developerworks/xml/library/x-dita1/index.html>
  - <http://www.arbortext.com/resources/>

# DITA のトピックマップ

タスク、コンセプト、リファレンス  
トピック

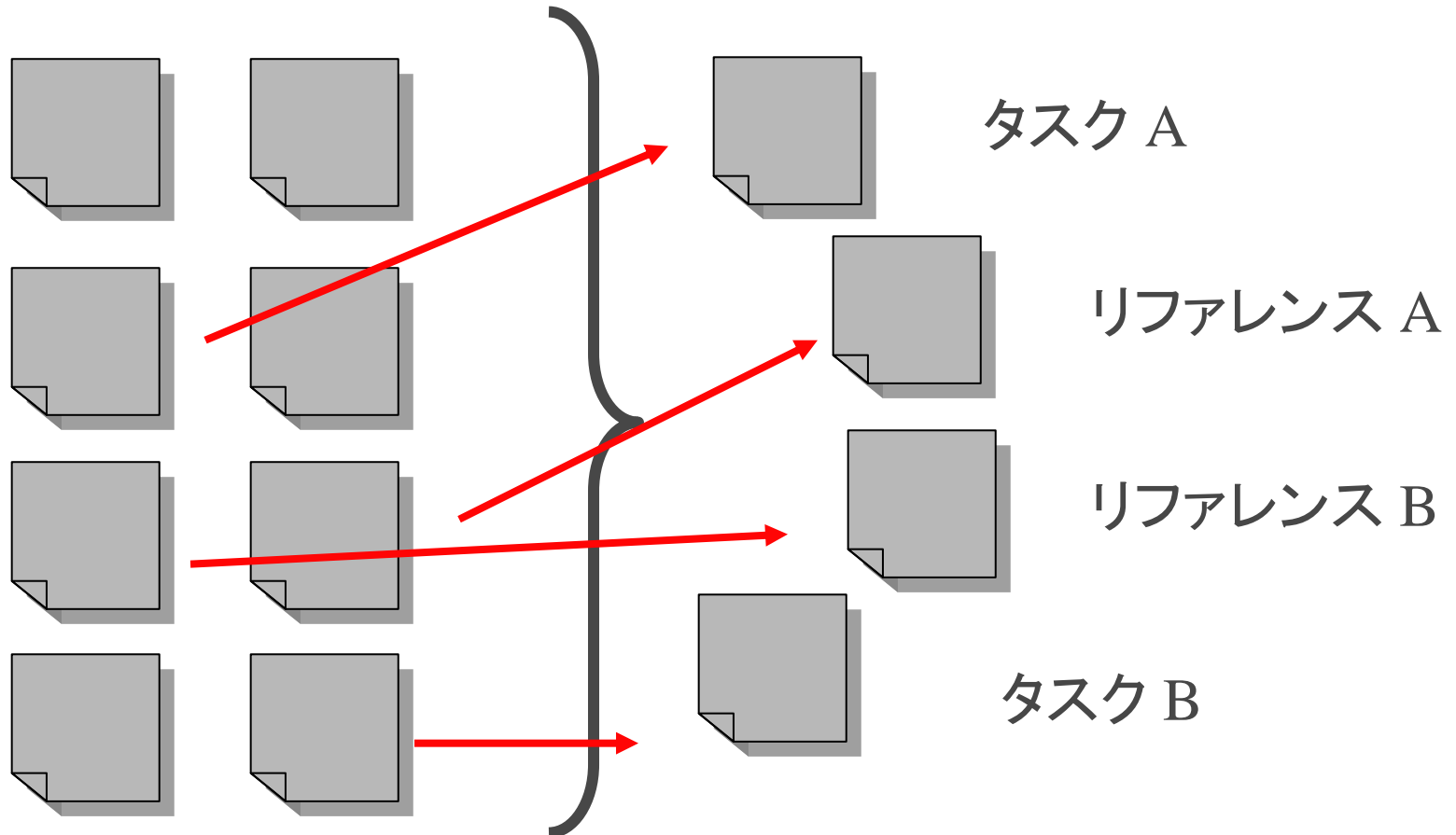
階層マップ I



# DITA のトピックマップ

タスク、コンセプト、リファレンス

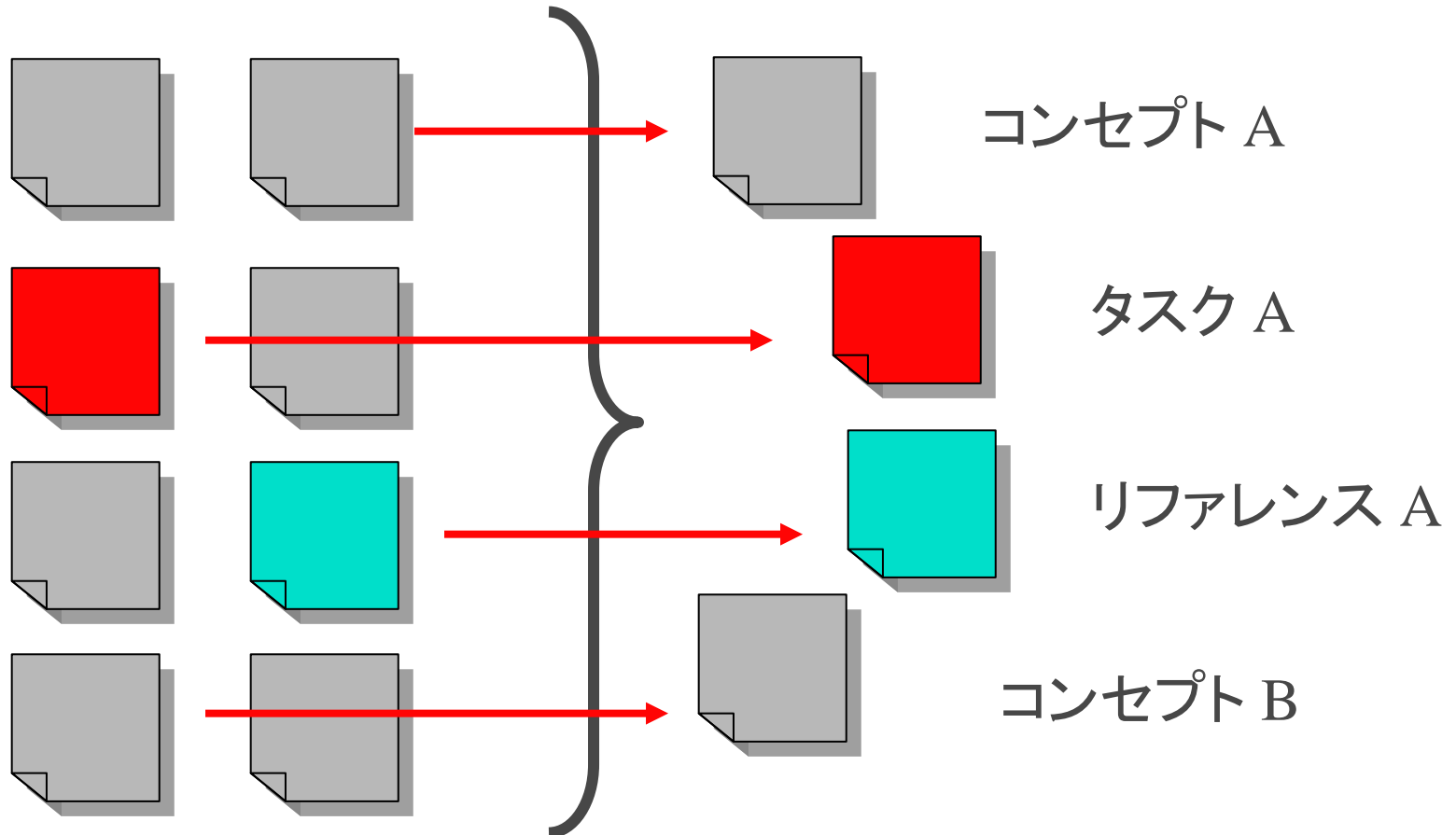
階層マップ II



# トピックの変更

タスク、コンセプト、リファレンス

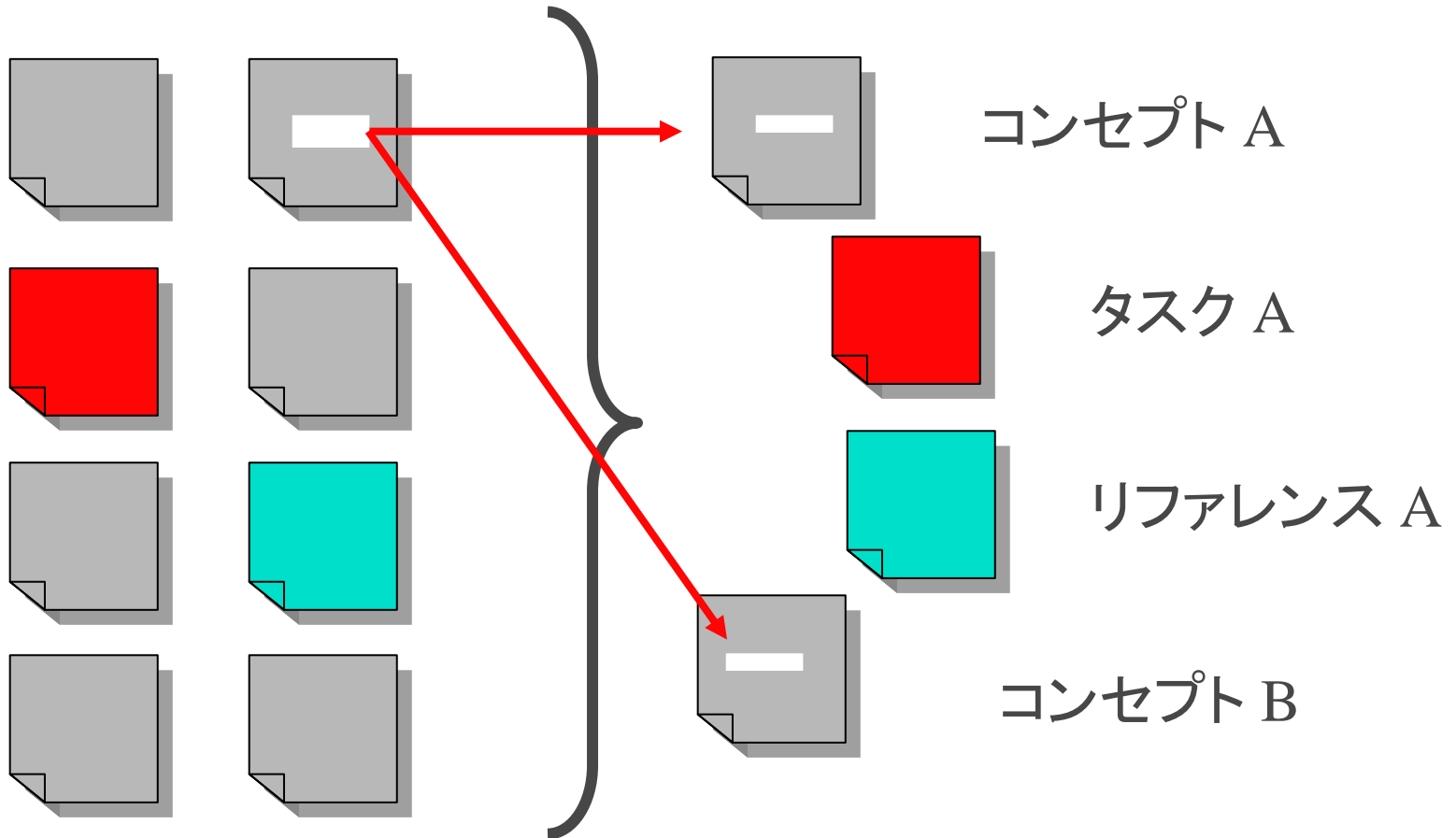
階層マップ



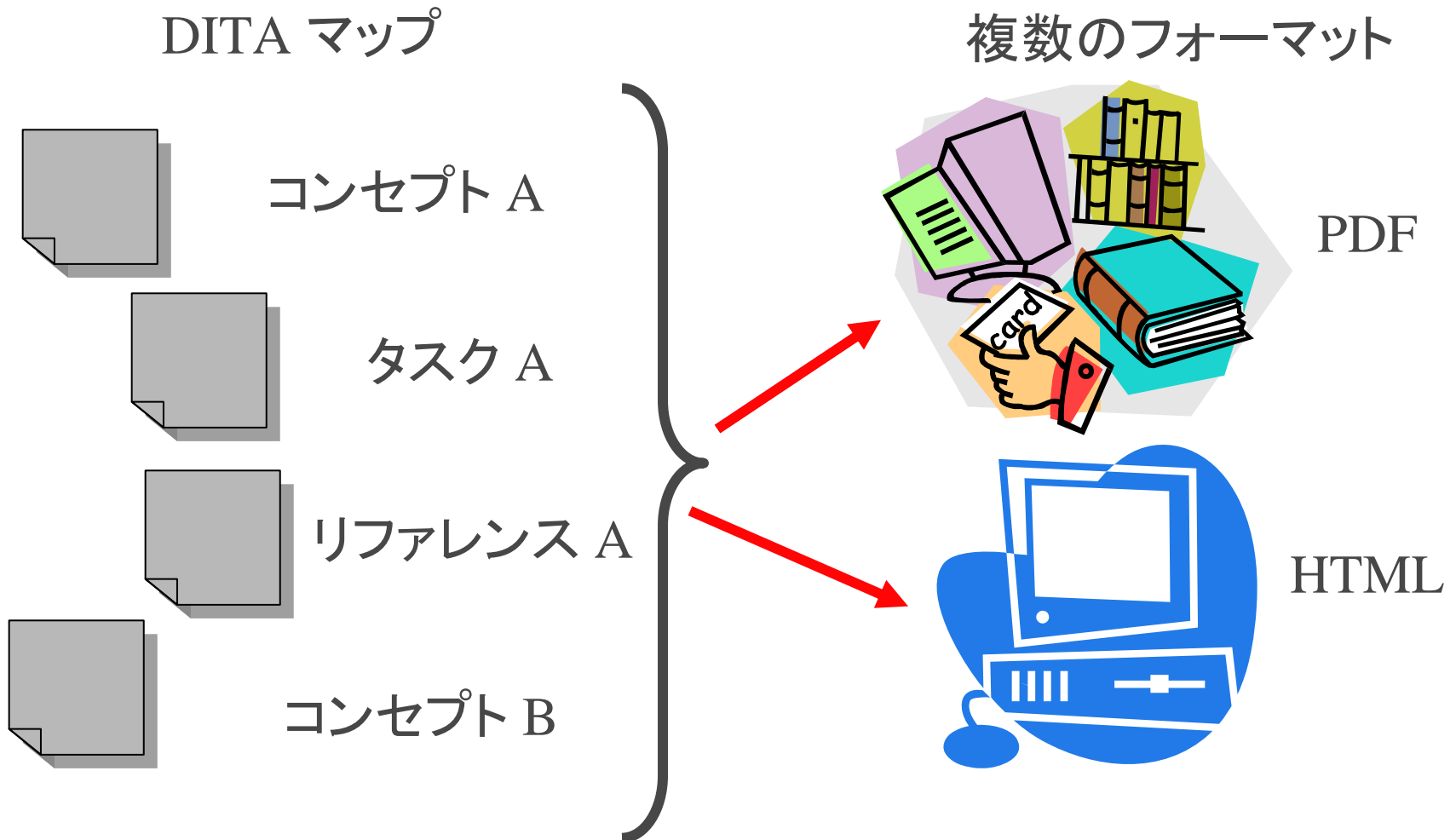
# 詳細部の変更 (コンテンツ参照)

タスク、コンセプト、リファレンス

階層マップ

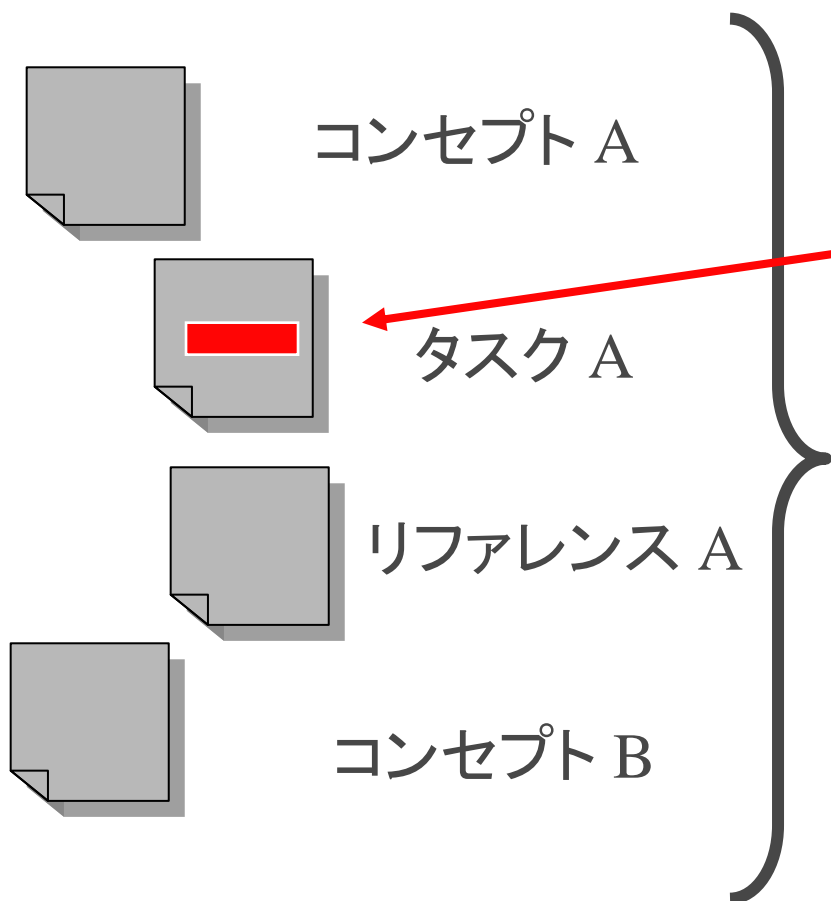


# 複数のアウトプット



# エラーと修正

DITA マップ



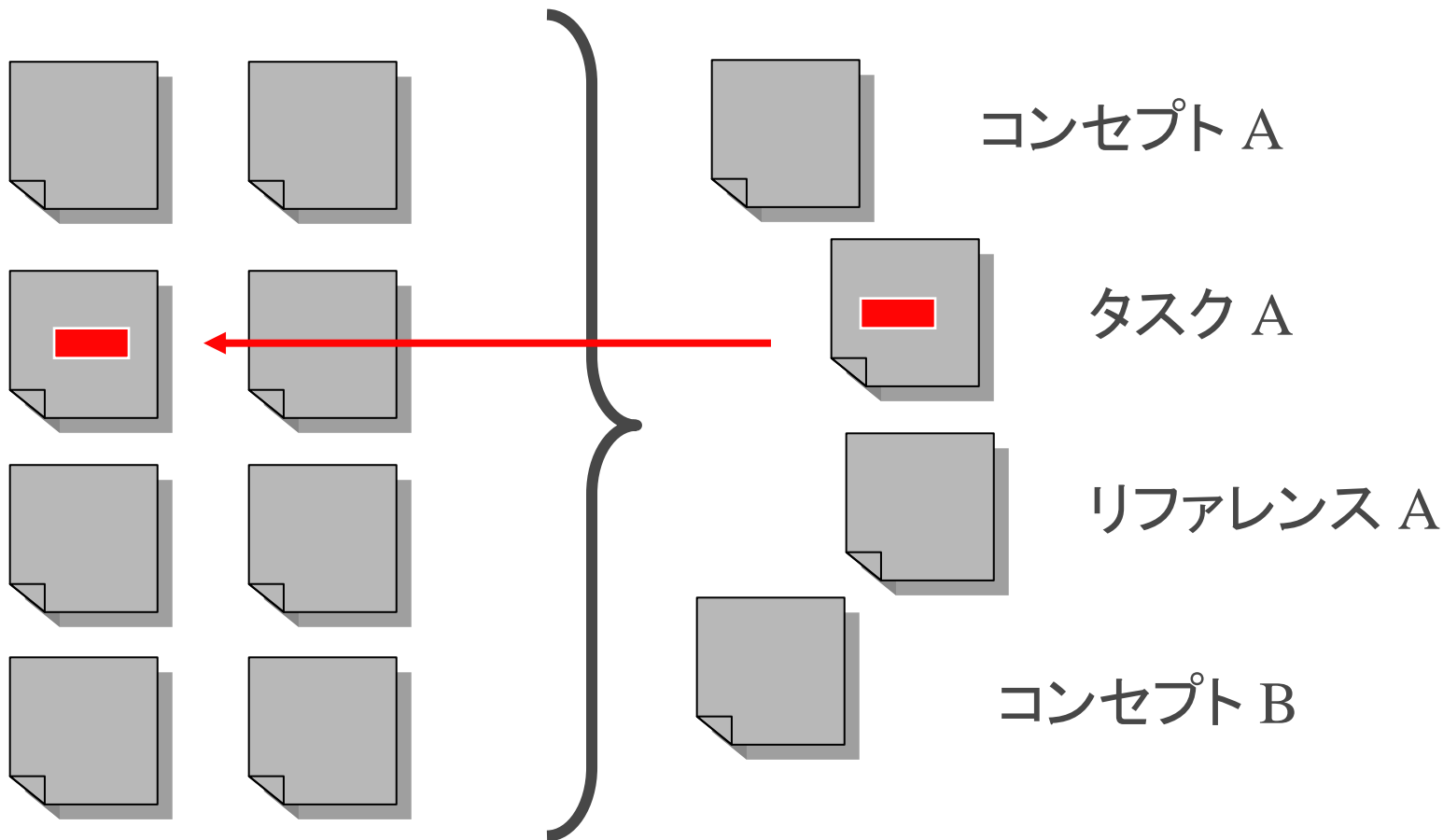
アウトプット内で修正



# レポジトリ内を修正

タスク、コンセプト、リファレンス

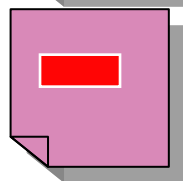
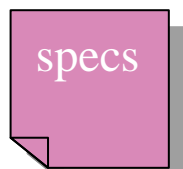
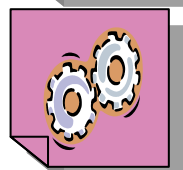
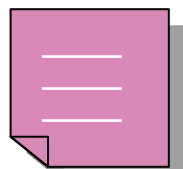
階層マップ



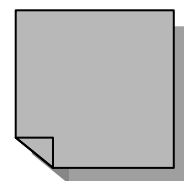
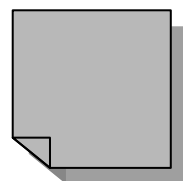
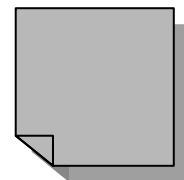
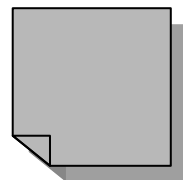
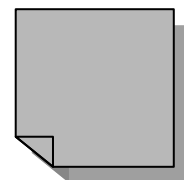
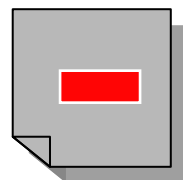
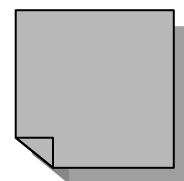
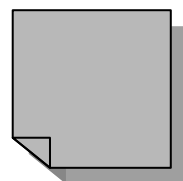
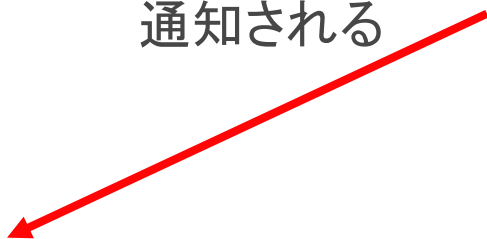
# コンテンツソースにさかのぼって修正

技術開発用の  
ソースコンテンツ

タスク、コンセプト、リファレンス



コンテンツ所有者に  
変更されたことが  
通知される



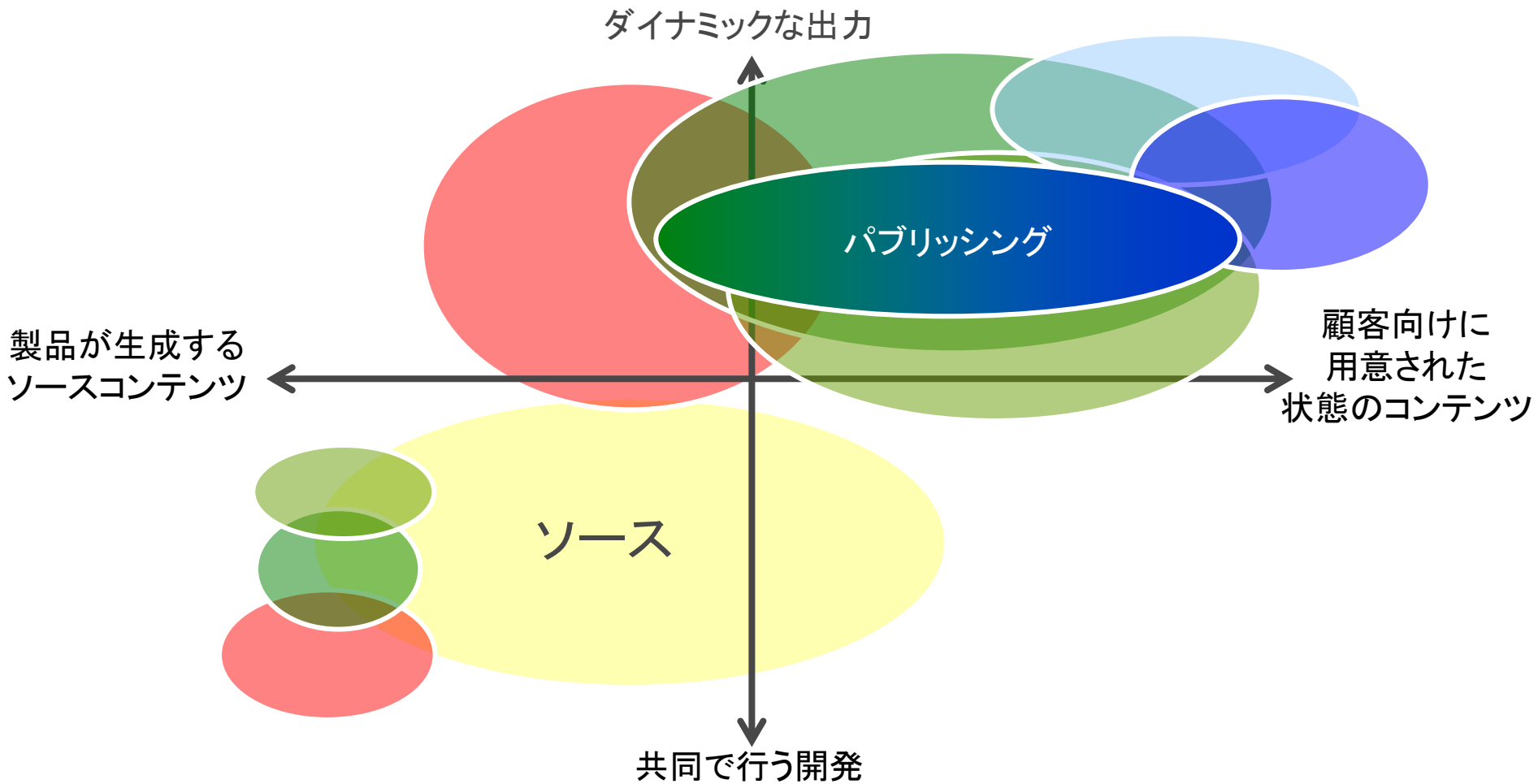
# ビジネスチャンスはどこにあるか？

- コンテンツソースの標準化促進
- 標準化・統一化されたコンテンツの利用機会増大
- コンテンツが持つブランディングの一層の統一
- OEM や VAR に対して、カスタマイズしながらも、ブランディング上、統一された印象を提供
- 翻訳メモリ利用時の信頼性と正確性向上
- 効果的なスケジューリング、最終局面における混乱状態の回避
- 複数言語に対応した発行物の制作にかかる時間とコストの削減
- 手作業ではなく、トピック相互参照関係の自動化リンク付け
- 世界中の顧客に向けた、多言語化やカスタマイズ強化

# 情報戦略の重要点

- 複数プロジェクトにわたる、ソースコンテンツと翻訳済みコンテンツの再利用
- 異なる配布物やメディア上で、再度目的を果たすコンテンツ
- 開発、ローカライズ、校閲といったサイクルを通じて、すべてのコンテンツを管理
- 著者、翻訳者、プロジェクトマネージャ、校閲者などのために、コンテンツの変更箇所を特定
- 並行する開発プロセスやローカライズプロセスの促進
- 最終発行物での一貫性向上
- 最終発行物の制作自動化
- ライフサイクル全般でのコストと時間の削減
- ライフサイクル内に存在するボトルネックの最小化
- 開発、ローカライズ、最終発行物の制作にかかるコストと時間の削減

# コンテンツマネジメント環境



# 補足情報

---

- [joann.hackos@comtech-serv.com](mailto:joann.hackos@comtech-serv.com)
- <http://www.comtech-serv.com/dita.shtml>
- <http://www.comtech-serv.com/cm&ss.shtml>
- 『Introduction to DITA: A Basic User Guide to the Darwin Information Typing Architecture』
- Content Management Strategies Conference, 26-28 March 2007, Boston, MA