

# DITAによるコンテンツの構造化・再利用のメリット

**加藤哲義**  
**DITAコンソーシアムジャパン事務局長**  
**XMLコンソーシアム エバンジェリスト**  
**株式会社ジャストシステム**  
tetsuyoshi.kato@justsystems.com

2009年11月27日

# DITAコンソーシアムジャパン

<http://dita-jp.org/>

DITAコンソーシアムジャパン

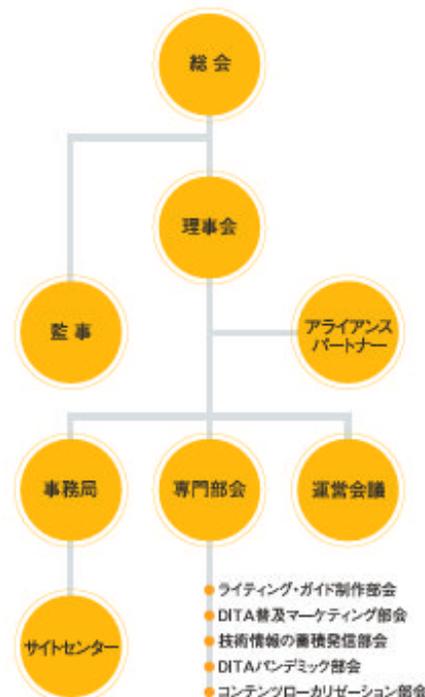


## 企業文書制作を 変革する OASIS規格の DITA Darwin Information Typing Architecture

これを日本に啓蒙普及しコンポーネント・パブリッシングという  
市場の創出を推進するオープンな業界団体。

会員による企業を超えた専門部会での調査研究やセミナー、イベント等の公的活動を  
通して、DITAテクノロジーを浸透させ、技術者を育成し、産業界に貢献していきます。

▼ 組織図



▼ 会員用SNSサイト



# XMLコンソーシアム

<http://www.xmlconsortium.org/>

 <span style="float: right;">入会申込</span>		
<p>HOME    会員の窓    セミナー情報    プレスリリース    XML 関連情報    ご紹介    Introduce</p>		
<p>現在の会員数...108会員</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会員一覧</li> <li>・アライアンスパートナー一覧</li> <li>・会員製品一覧</li> </ul> <p>入会のご案内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パンフレット(PDF 25KB)</li> </ul> <p>部会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セキュリティ部会                     <ul style="list-style-type: none"> <li>活動要綱</li> <li>開催案内: 第6回11/2(月)</li> <li>公開ブログ</li> </ul> </li> <li>・Webサービス実証部会                     <ul style="list-style-type: none"> <li>活動要綱</li> <li>開催案内: 11月度 11/6(金)</li> <li>公開ブログ</li> </ul> </li> <li>・次世代Web活用部会 (旧Web2.0部会)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>活動要綱</li> <li>開催案内: 第4回 10/21(水)</li> <li>公開ブログ</li> </ul> </li> <li>・SOA部会                     <ul style="list-style-type: none"> <li>活動要綱</li> <li>開催案内: 第4回 10/29(木)</li> <li>公開ブログ</li> </ul> </li> <li>・ビジネス・イノベーション研究部会                     <ul style="list-style-type: none"> <li>活動要綱</li> <li>開催案内: 第4回10/29(木)</li> <li>公開ブログ</li> </ul> </li> <li>・クロスメディア・パブリッシング部会</li> </ul>	<p>トピックス、主催イベント、関連イベント</p> <p>■トピックス、主催イベント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・11月30日(月) 第3回XML設計技術講座</li> <li>・11月10日(火) メルマガ発行 → &lt;会員専用&gt;、&lt;一般公開版&gt; ◆メルマガ購読方法:&lt;会員会社の方&gt;、&lt;会員会社以外の方&gt;</li> <li>・10月26日(月) 第2回XML設計技術講座</li> <li>・10月23日(金) XMLコンソーシアムセミナー ～XMLマスタープロフェッショナル(アプリケーション開発)直前対策セミナー～</li> <li>・10月13日(月) メルマガ発行 → &lt;会員専用&gt;、&lt;一般公開版&gt;</li> <li>・9月30日(水) 第1回XML設計技術講座 ～XML設計技術講座(全4回連続)がスタートします～</li> <li>・9月10日(木) メルマガ発行 → &lt;会員専用&gt;、&lt;一般公開版&gt;</li> <li>・8月21日(金) 「XMLコンソーシアム エバンジェリストブログ」が更新されました</li> <li>・8月10日(月)</li> </ul>	<p>Webサービス関連</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術解説書</li> <li>・開発ガイド</li> <li>・観光情報Webサービス実証プロジェクト資料</li> <li>・TravelXML利用Webサービス実証実験プロジェクト成果資料</li> <li>・道路交通情報Webサービスを使った複合Webサービス実証実験成果資料</li> </ul> <p>公開資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・XMLDBIに関する質問回答集 New</li> <li>・MOF2008 合同デモンシステム向けセキュリティ報告書 New</li> <li>・XML利用実態俯瞰図</li> <li>・製造情報連携フォーラム</li> <li>・SCF2007 デモンシステム向けセキュリティ検討報告書</li> <li>・「エンタープライズ・システムのためのWeb 2.0」提言書</li> <li>・Web Services Security 日本語訳</li> <li>・TravelXML 仕様勧告案</li> <li>・ContentsBusinessXML 仕様勧告案</li> <li>・XMLQueryUseCases(W3Cワーキングドラフト日本語訳版)</li> <li>・XML PathLanguage (XPath) 2.0 (W3Cワーキングドラフト日本語訳版)</li> </ul>



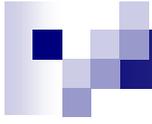
# アジェンダ

**DITAによるコンテンツ制作の姿**

**DITAによるコンテンツの構造化と再利用**

**DITAのトピックライティング**

**まとめ**



# **DITAによるコンテンツ制作の姿**

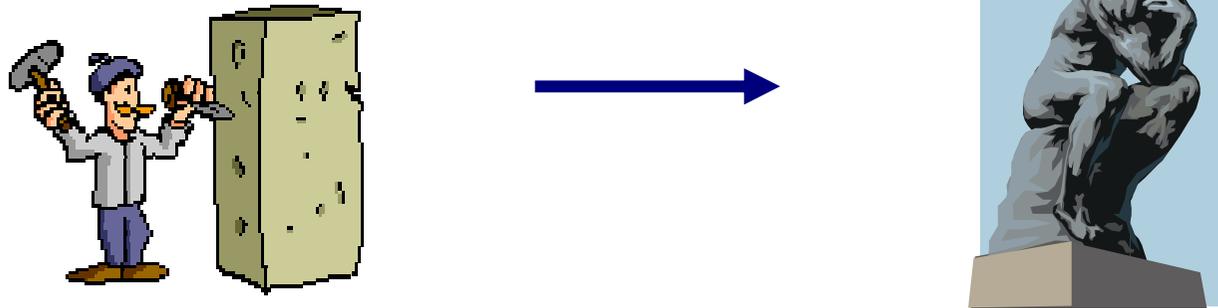
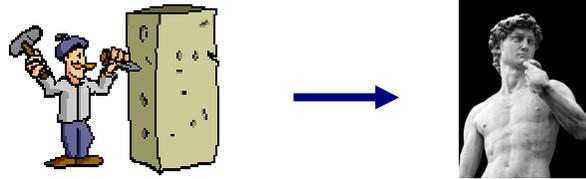


## DITAとは

- **Darwin Information Typing Architecture**
- **OASIS**（構造化情報標準促進協会）が策定する、  
文書情報の制作、管理、活用のための、  
**XMLに準拠したアーキテクチャ。**

<b>2001年</b>	<b>IBMが社内文書用SGML後継技術として開発</b>
<b>2004年</b>	<b>DITA仕様書をOASISに寄贈</b>
<b>2005年5月</b>	<b>OASIS DITA1.0仕様承認</b>
<b>2007年8月</b>	<b>OASIS DITA1.1仕様承認</b>

# ありがちな文書制作 = 一刀彫りのように文書を作る

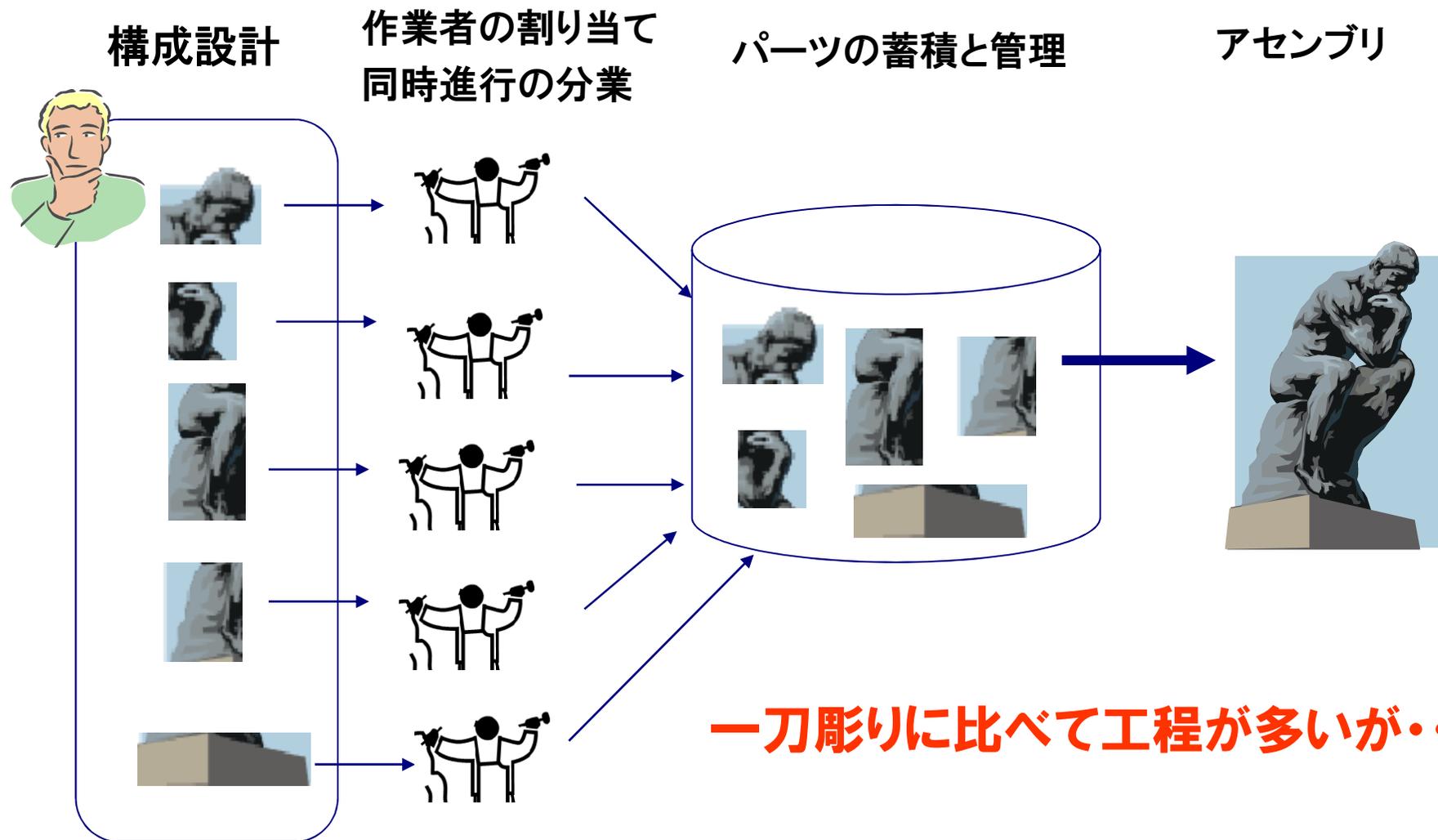


職人(ワープロ、DPT)

作品(文書)

文書単位で完結している  
使い回しが効かない  
制作工程はシーケンシャル  
様式、体裁、用語は人依存

# DITA = 文書をコンポーネント化し、分業制作する仕組み



# 新しいバージョン「考える茶髪の人」の制作は？

構成設計

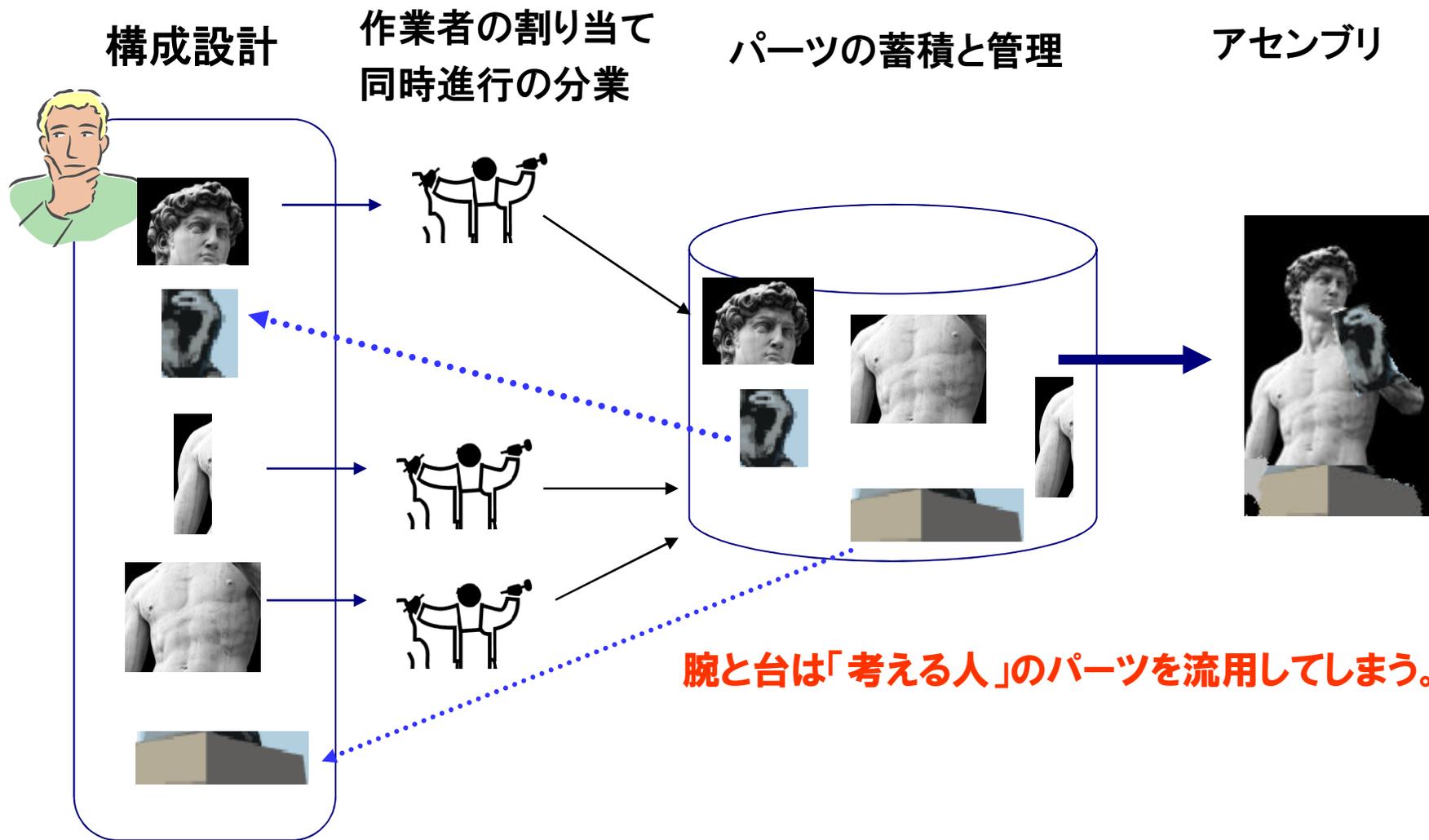
作業者の割り当て

パーツの蓄積と管理

アセンブリ

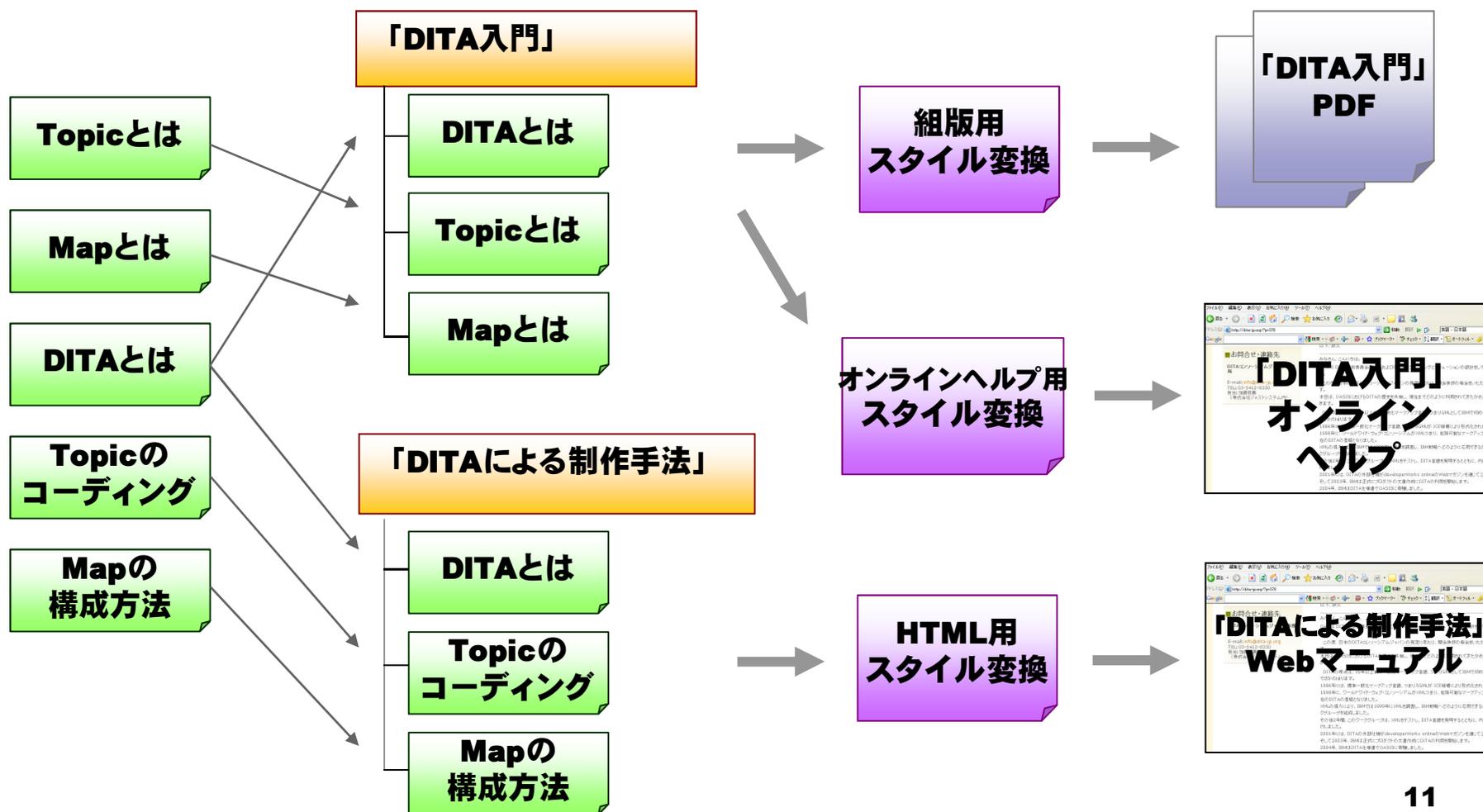


# 新しい作品「ダビデ像」の制作は？



# DITAによる文書制作・パブリッシングの流れ

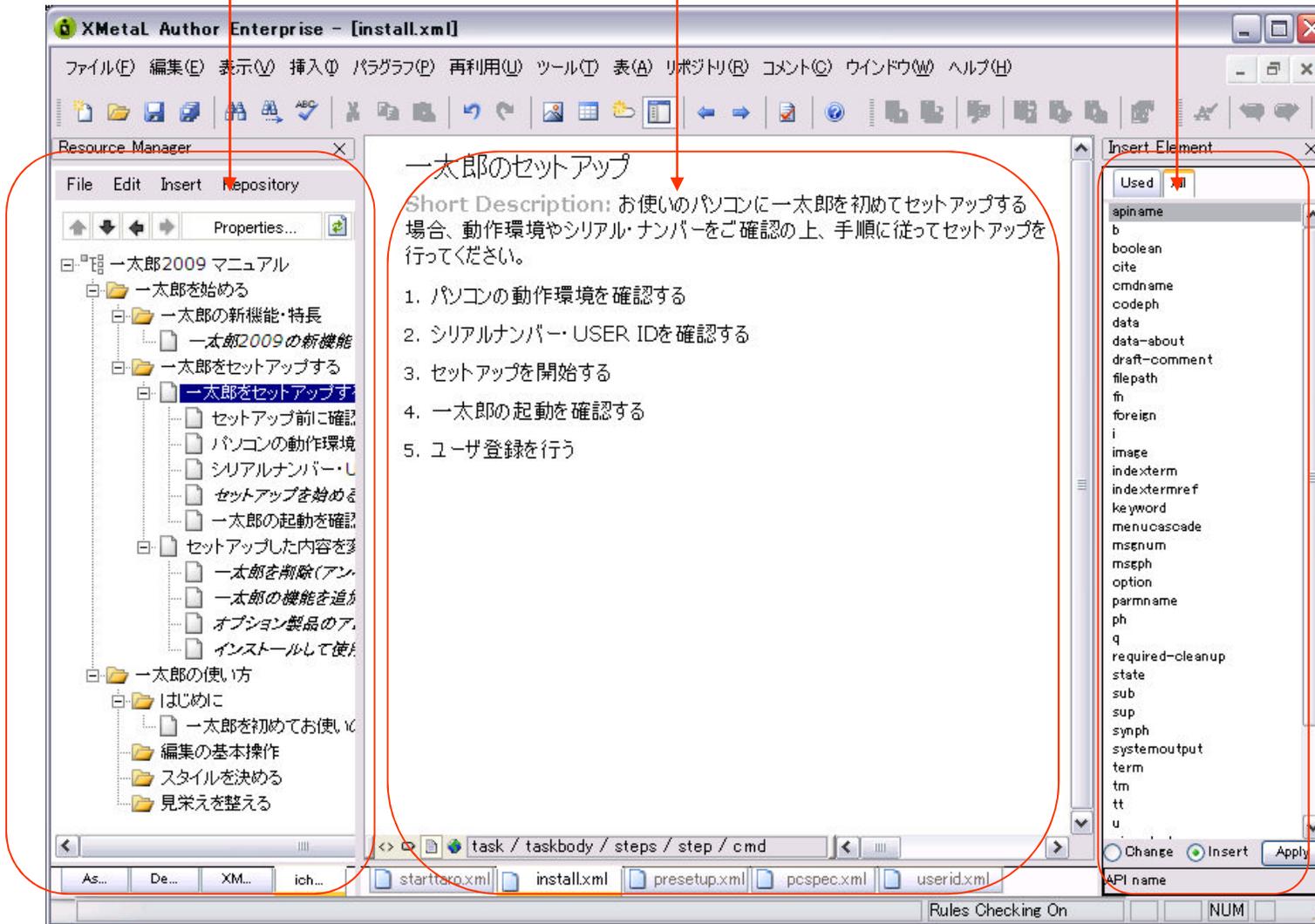
文書内容（トピック） 構成情報（マップ） 出力様式（XSLT） アウトプット



## マップ(文書構成)

## トピック(文書内容)

## 要素



DITA専用エディタ「XMetaL Author」(ジャストシステム)の画面例  
(<http://www.justsystems.com/jp/services/jdita/index.html>)

# 「DITA入門」のマップ



The screenshot shows a DITA editor interface. On the left, a tree view displays a folder named 'DITA入門' containing three files: 'DITAとは', 'マップとは', and 'トピックとは'. On the right, the source code for the map is displayed. The code defines a map titled 'DITA入門' with three entries: 'DITAとは' (DITAとは), 'マップとは' (マップとは), and 'トピックとは' (トピックとは). The 'トピックとは' entry is linked to an XML file.

```
<map title="DITA入門" >  
  - <topicref navtitle="DITAとは" href="DITA%E3%81%A8%E3%81%AF.dita" format="dita" > </topicref>  
  - <topicref navtitle="マップとは" href="%E3%83%9E%E3%83%83%E3%83%97%E3%81%A8%E3%81%AF.dita" format="dita" > </topicref>  
  - <topicref navtitle="トピックとは" href="%E3%83%88%E3%83%94%E3%83%83%E3%82%AF%E3%81%A8%E3%81%AF.xml" format="xml" > </topicref>  
</map>
```

マップ

トピック

「DITA入門」マップ (DITA入門.ditamap) のソースコード

使用ソフト: xfy DITAエディタ(ジャストシステム) 以下同様。  
(<http://just-enterprise.com/product/xfy/dita.html>)



## トピックとは

ある 1 つのテーマについて過不足無く、完結的に記述された情報のかたまり。

1. 文書部品として利用される。
2. 規定のタグが施されたXML規格のインスタンス。
3. 拡張子がditaまたはxmlのファイルとなる。



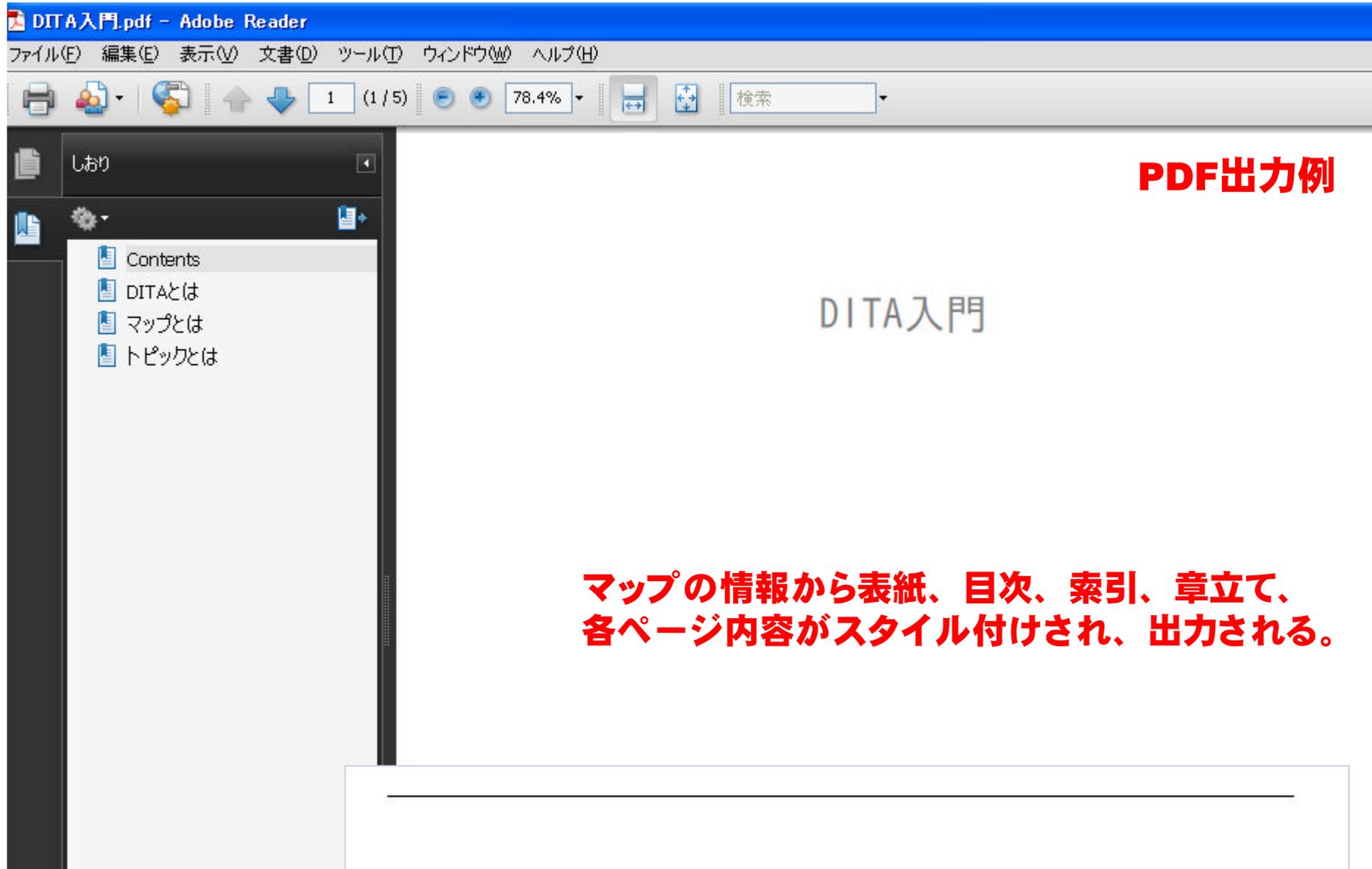
**トピック内容の記述**

## 「トピックとは」のソースコード

```
<?xml version="1.0"?>

<!DOCTYPE concept PUBLIC "-//OASIS//DTD DITA Concept//EN" "concept.dtd">
<!-- Created with XMetaL (http://www.xmetal.com) -->
<concept id="concept_E5F0FEB288984626B3FB729453AE7BC3">
  <title>トピックとは</title>
  <shortdesc>ある1つのテーマについて過不足無く、完結的に記述された情報のかたまり。
</shortdesc>
  <conbody>
    <ol id="ol_9ABD7543C5B74940A0A828CEAF28DA9A">
      <li id="li_4ED237CF4B164B8F8560F8EB4DA36A7B">文書部品として利用される。
      </li>
      <li id="li_FB8ED15885FD49188F4CB31682E0CAD1">規定のタグが施されたXML規格のインスタンス。
      </li>
      <li id="li_D82E3611AAD7410AAFD80594044D2872">拡張子がditaまたはxmlのファイルとなる。
      </li>
    </ol>
    <p><?xm-replace_text Paragraph?>
    </p>
    <image id="image_EE04CFD016DB467EA61B56DB0AEED2D1" href="chapatsu.JPG" />
  </conbody>
</concept>
```

「DITA入門」マップを  
OpenToolkitでPDF  
やHTMLに出力すると



## PDF出力例

**マップの情報から表紙、目次、索引、章立て、各ページ内容がスタイル付けされ、出力される。**

---

### Contents

DITAとは.....	3
マップとは.....	4
トピックとは.....	5

---

## DITAとは

Darwin Information Typing Architecture の略である。

OASIS（構造化情報標準促進協会）が策定する、文書情報の制作、管理、活用のためのXMLに準拠したアーキテクチャ。

Table 1: DITAの経緯

年月	事績
2001	IBMが社内文書用SGML後継技術として開発
2004	DITA仕様書をOASISに寄贈
2005.05	OASIS DITA1.0仕様承認
2007.08	OASIS DITA1.1仕様承認

**PDF出力例**

---

## トピックとは

ある1つのテーマについて過不足無く、完結的に記述された情報のかたまり。

1. 文書部品として利用される。
2. 規定のタグが施されたXML規格のインスタンス。
3. 拡張子がditaまたはxmlのファイルとなる。



DITAとは - Windows Internet Explorer

C:\DITAsample\multiple\_html\_out\DITAとは.html

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

★ お気に入り トピックとは DITAとは

## DITAとは

Darwin Information Typing Architecture の略である。

OASIS (構造化情報標準促進協会)が策定する、文書情報の制作、管理、活用の

Table 1. DITAの経緯

年月	事績
2001	IBMが社内文書用SGML後継技術として開発
2004	DITA仕様書をOASISに寄贈
2005.05	OASIS DITA1.0仕様承認
2007.08	OASIS DITA1.1仕様承認

## HTML出力例

トピックとは - Windows Internet Explorer

C:\DITAsample\multiple\_html\_out\topic.html

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

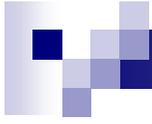
★ お気に入り トピックとは

## トピックとは

ある1つのテーマについて過不足無く、完結的に記述された情報のかたまり。

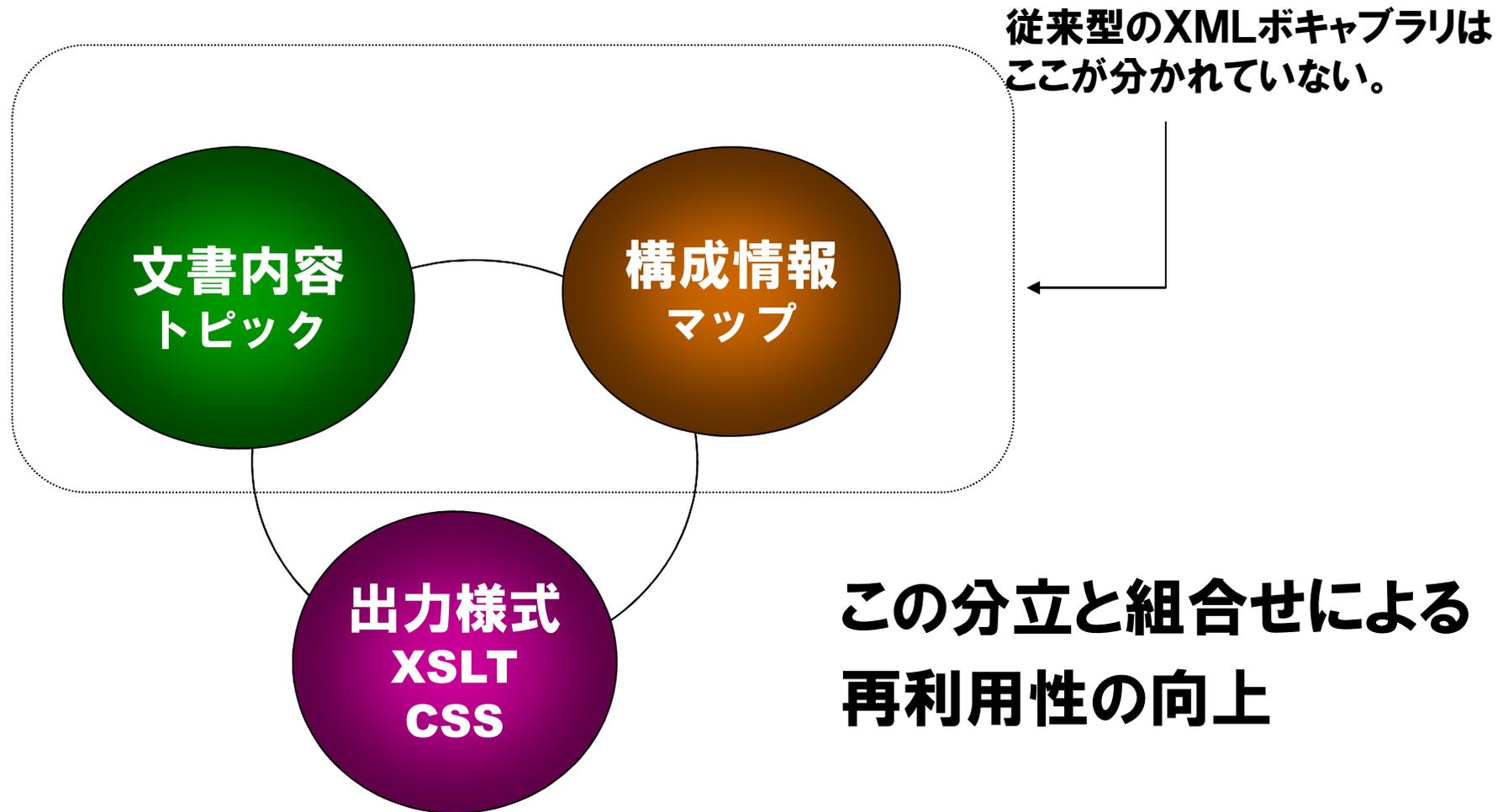
1. 文書部品として利用される。
2. 規定のタグが施されたXML規格のインスタンス。
3. 拡張子がditaまたはxmlのファイルとなる。





# **DITAによるコンテンツの構造化と再利用**

# DITAの三権分立



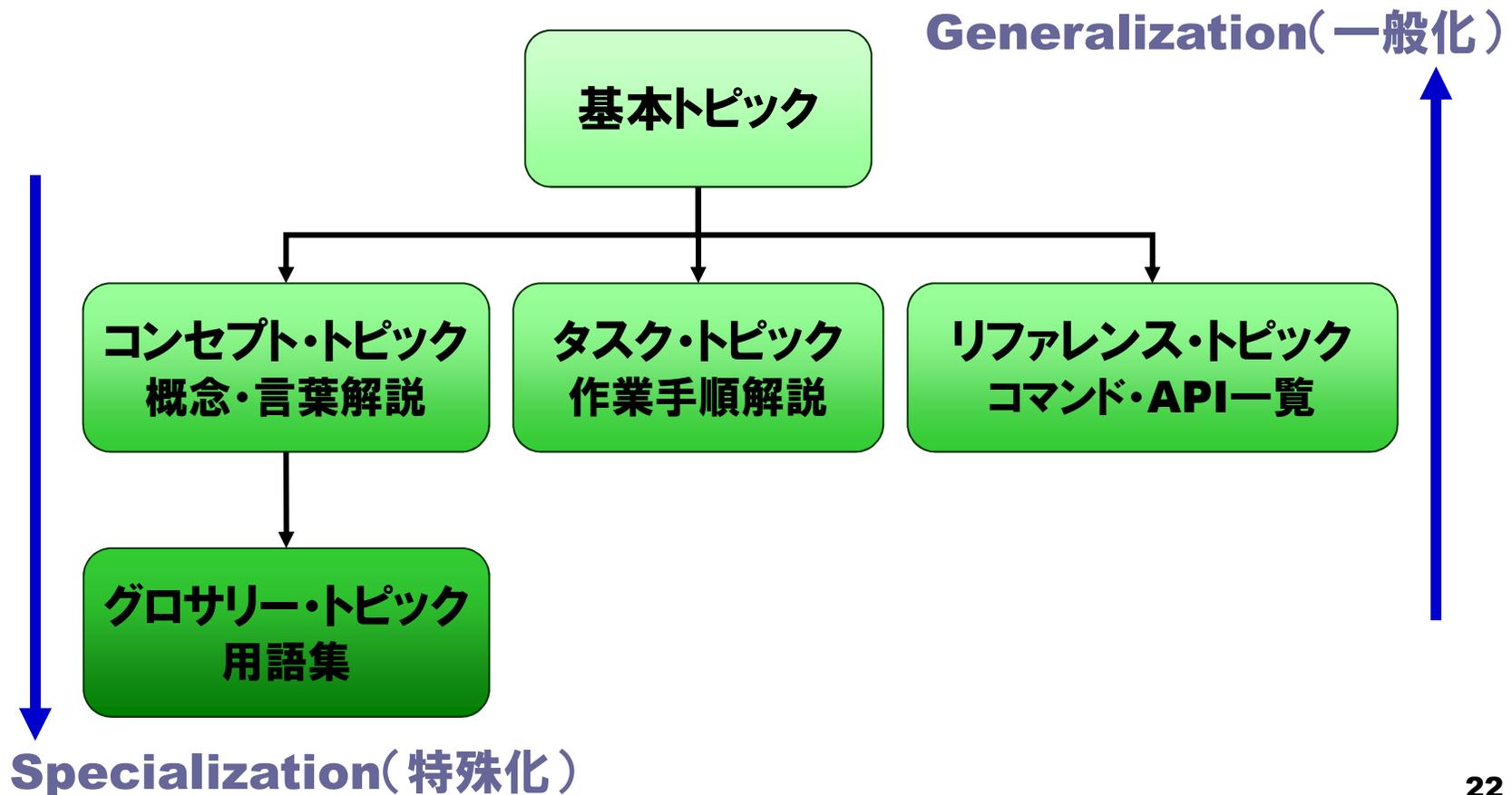


## DITAの構造化とは (1)

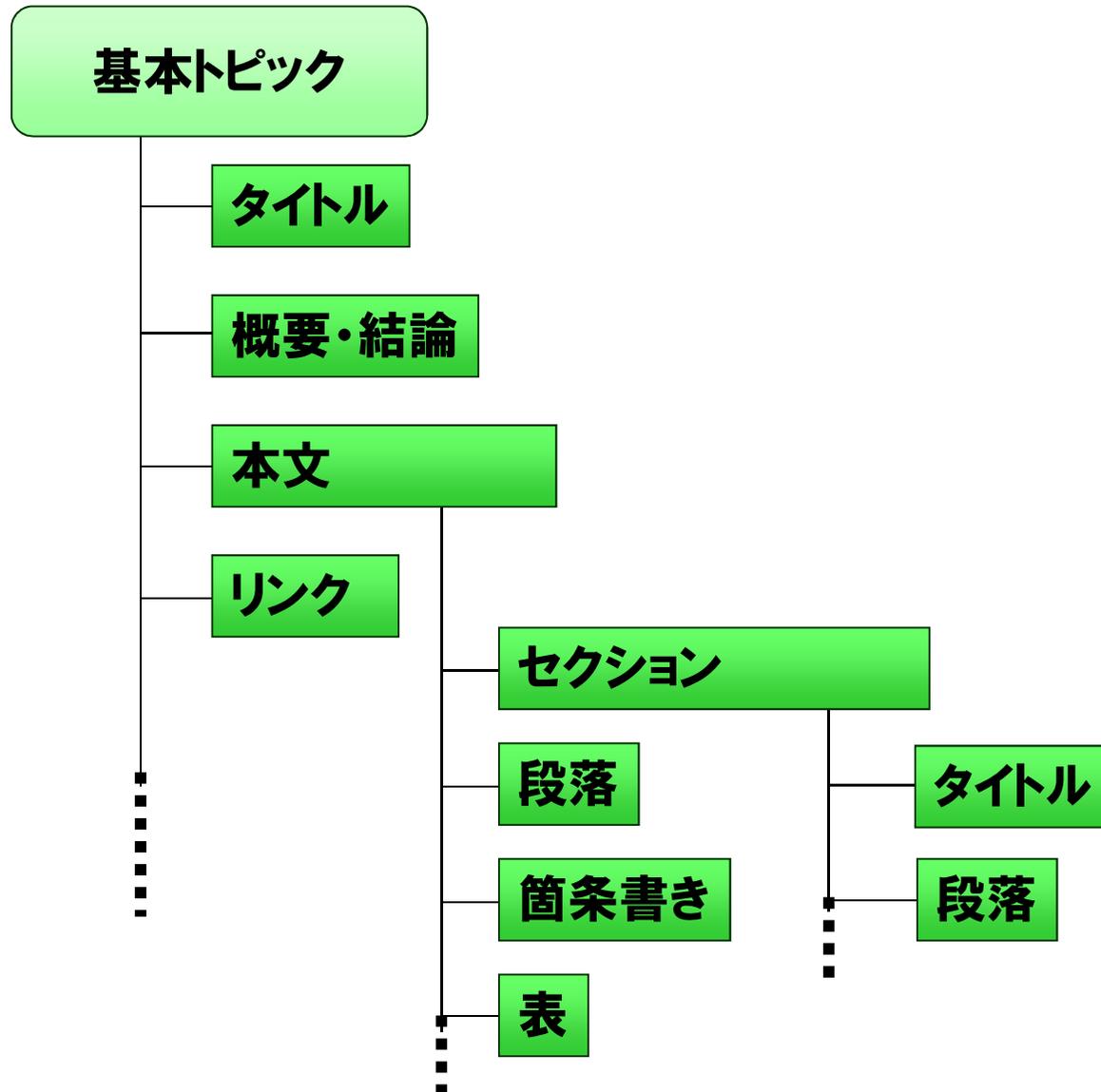
- 文書内容(トピックコンテンツ)の構造化(情報タイプ)
- 文書自体の構造化(コンテンツモデル)
  - 文書構成(マップ)の設計
  - 内容(トピック)粒度の設計

# 情報タイプ

- 伝えるべき情報の性格に応じて、トピックの情報タイプを選択

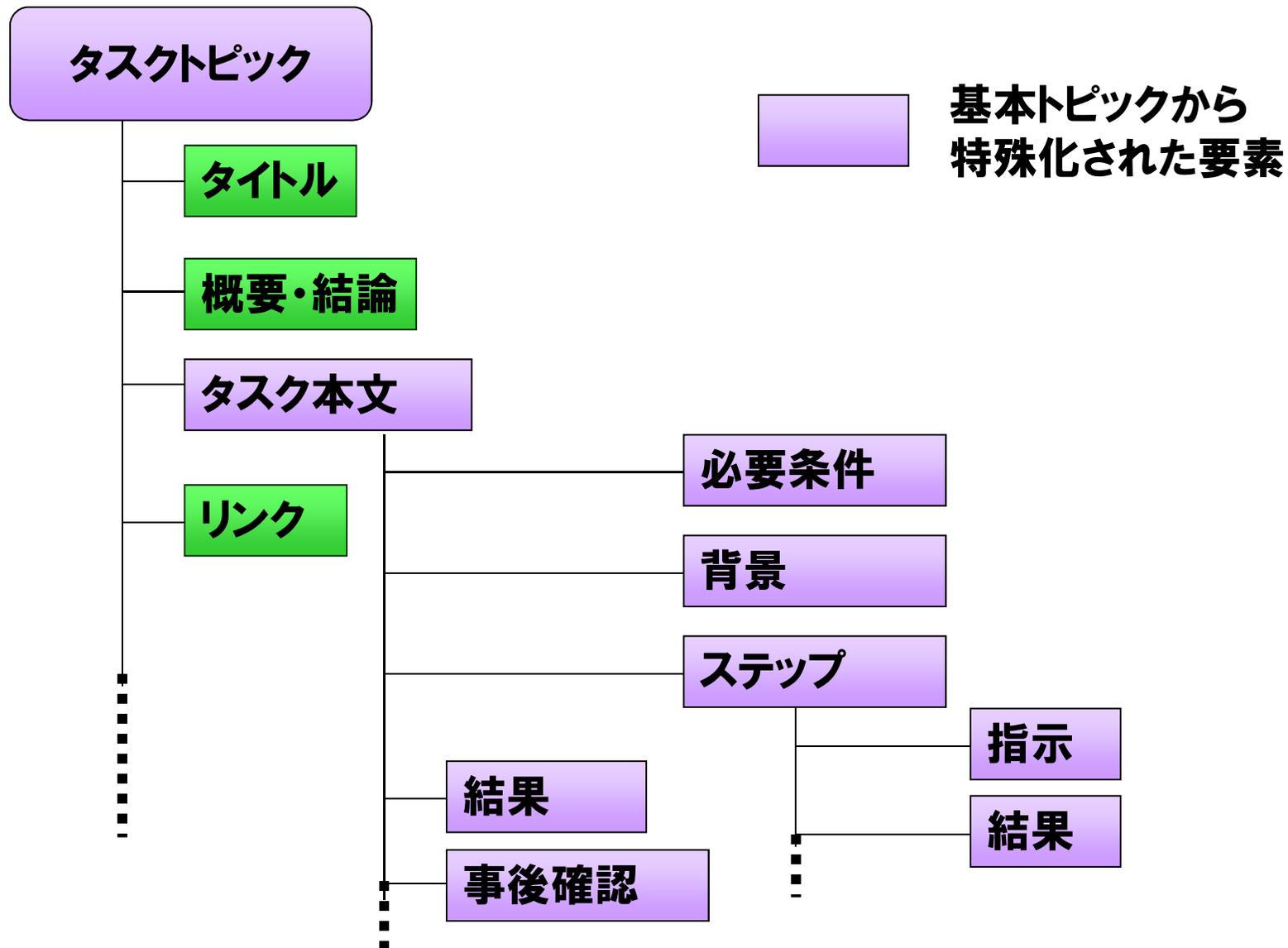


# 基本トピックのXML構造



XML準拠の要素(タグ)で表される。

# 特殊化されたタスクトピックのXML構造





## 要素(タグ)による構造化のメリット

- **出力スタイルの設定 (XSLTによる要素変換)**
  - スタイルの統制
  - いわゆるワンソースマルチユース
- **ファイル横断的な要素の検索、更新、追加**
  - (ファイル単位より細かい) 要素単位での部品化、再利用
  - 要素単位での更新履歴管理
- **情報タイプによる記述構成の統制**
  - 構造が決まっているので、書きやすく、読みやすい。

## DITAの構造化とは（2）

- 文書内容(トピックコンテンツ)の構造化(情報タイプ)
- 文書自体の構造化(コンテンツモデル)
  - 文書構成(マップ)の設計
  - 内容(トピック)粒度の設計

↓  
**戦略性が必要**

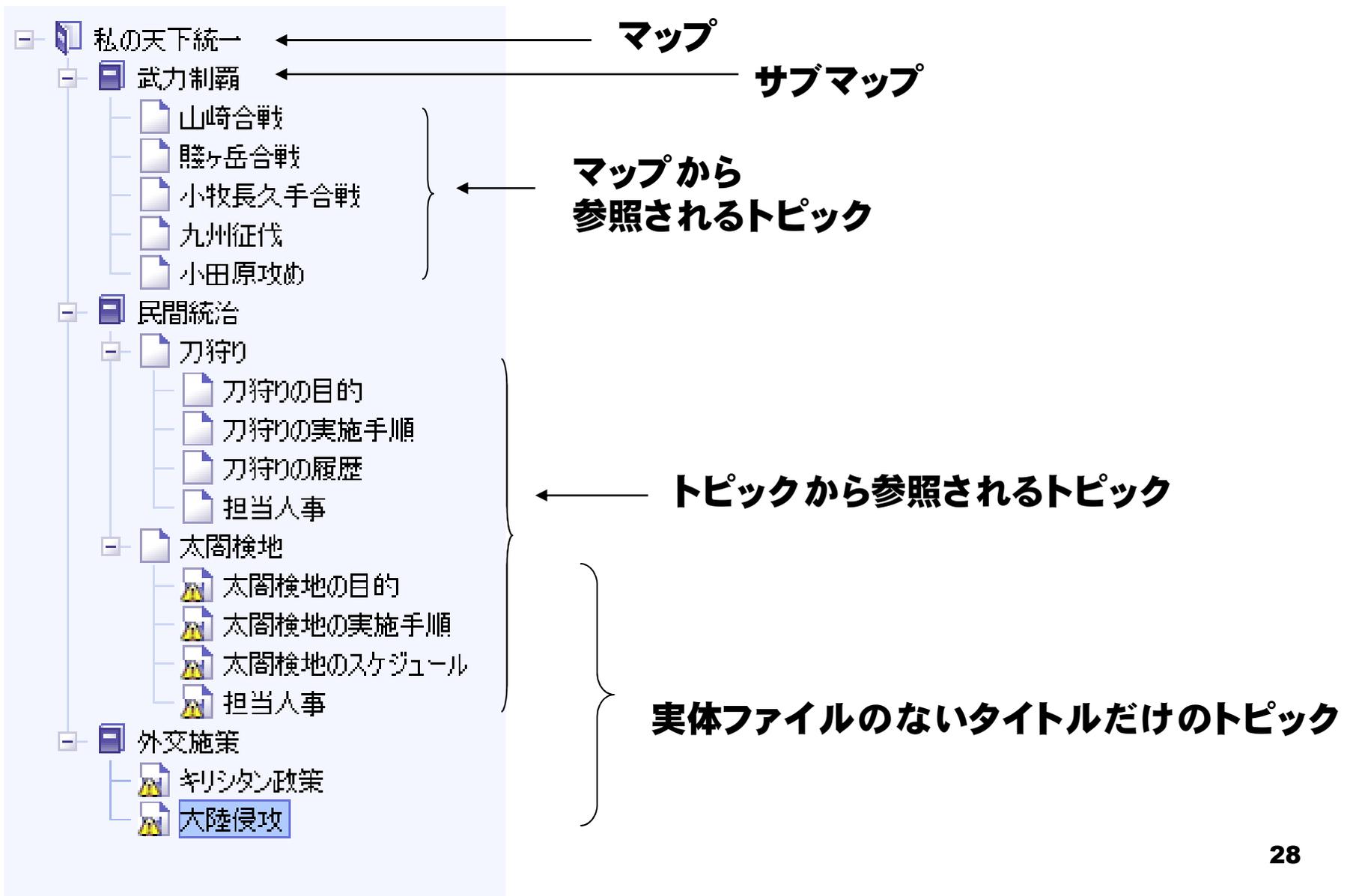
再利用率（部品化）の可能性  
今後の更新の可能性  
階層化の可能性  
担当ライターの割り当て



## トピック再利用のパターン

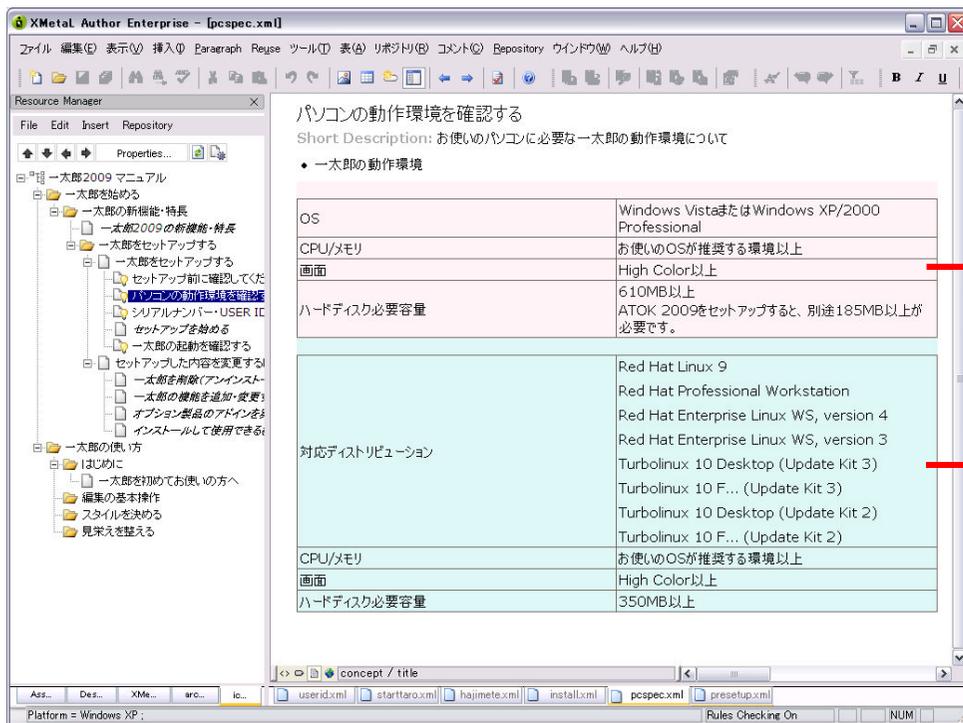
- トピックファイルの再利用 (topic reference)  
共通性の高い内容を独立したトピックファイルにして、  
マップやトピックから参照
- トピックコンテンツの一部を再利用 (content reference)  
あるトピックから別のトピック内容の一部を参照
- 条件によってトピックコンテンツの一部を選択的に再利用  
(conditional text)  
製品名などの候補文字列から動的な選択  
出版時に最適な部分を選択出力

# topic referenceの例



# conditional text の例

使用エディタ : 「XMetaL Author」(ジャストシステム) 以下、同様。  
(<http://www.justsystems.com/jp/services/jdita/index.html>)



## Windows向けマニュアル

パソコンの動作環境を確認する  
お使いのパソコンに必要な一太郎の動作環境について

● 一太郎の動作環境

OS	Windows VistaまたはWindows XP/2000 Professional
CPU/メモリ	お使いのOSが推奨する環境以上
画面	High Color以上
ハードディスク必要容量	610MB以上 ATOK 2009をセットアップすると、別途185MB以上が必要です。

## Linux向けマニュアル

パソコンの動作環境を確認する  
お使いのパソコンに必要な一太郎の動作環境について

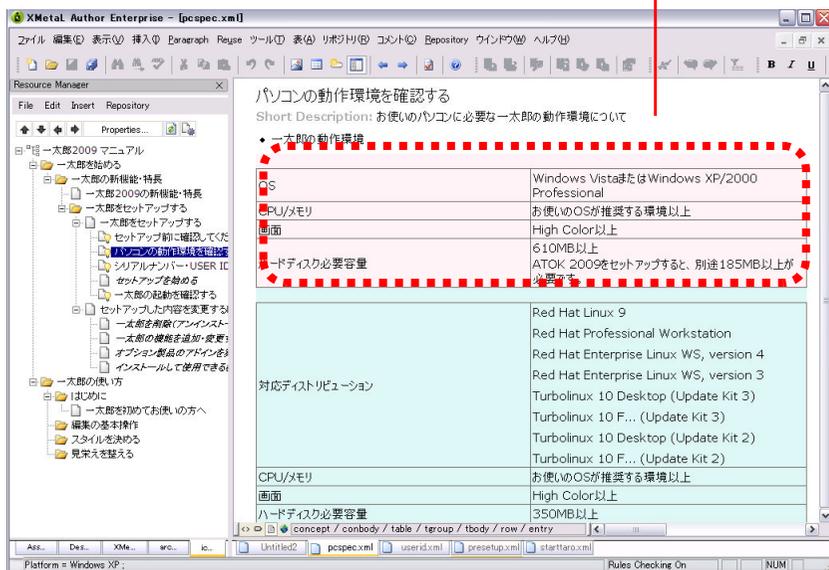
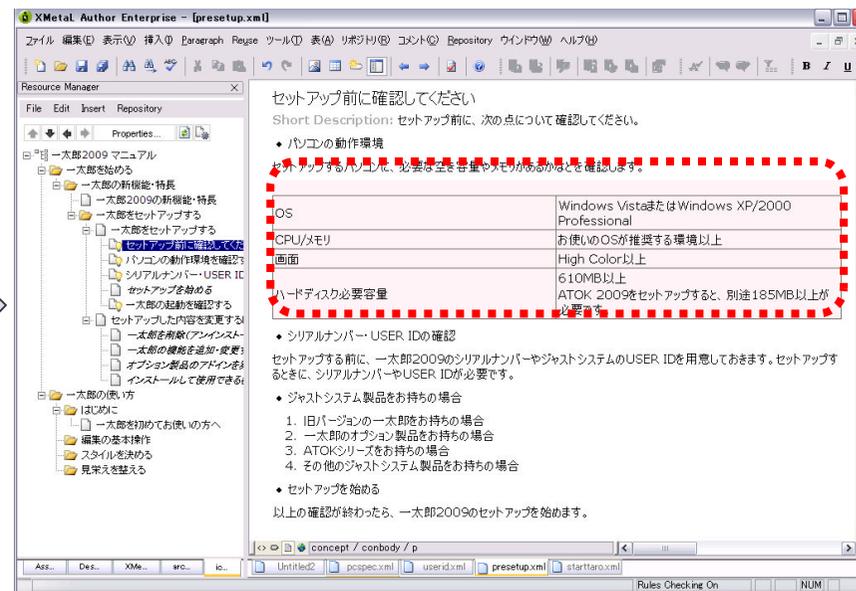
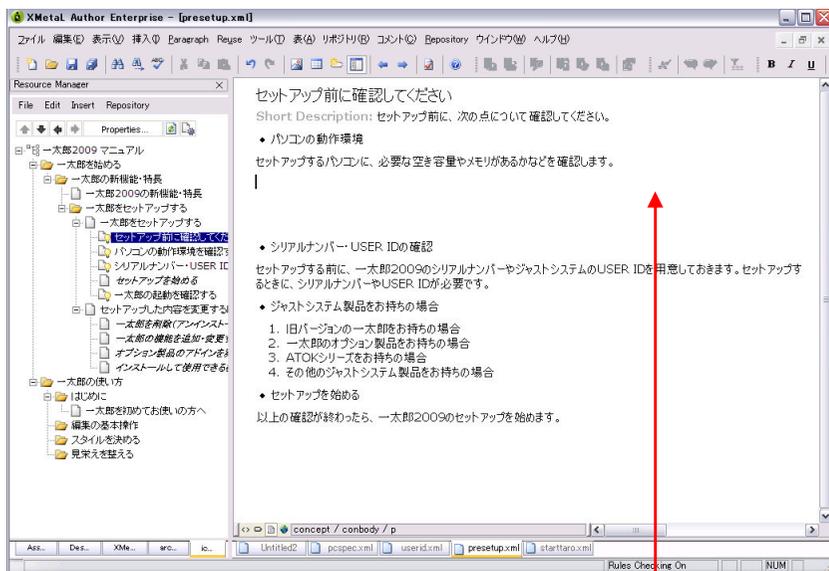
● 一太郎の動作環境

対応ディストリビューション	Red Hat Linux 9 Red Hat Professional Workstation Red Hat Enterprise Linux WS, version 4 Red Hat Enterprise Linux WS, version 3 Turbolinux 10 Desktop (Update Kit 3) Turbolinux 10 F... (Update Kit 3) Turbolinux 10 Desktop (Update Kit 2) Turbolinux 10 F... (Update Kit 2)
CPU/メモリ	お使いのOSが推奨する環境以上
画面	High Color以上
ハードディスク必要容量	350MB以上

製品名やOS、対象とするユーザの種類などの条件を判断して出力する内容を自動的に切り替えることが可能。

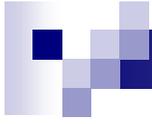
例: OSごとに異なる動作環境を自動出力する

# content referenceの例



他のトピック内容の一部を参照し利用する。

例: 既存のトピックに記載されている動作環境の表を挿入する



# DITAのトピックライティング



## ブック指向からトピック指向へ

### ■ 従来の文書・・・ブック指向

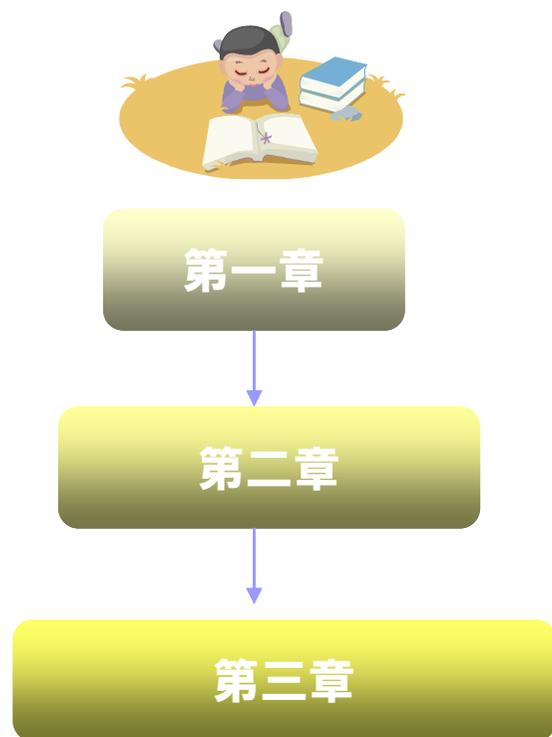
- 書籍の体裁で提供することを目的とし、章・節・項の構成を有する

### ■ DITA文書・・・トピック指向

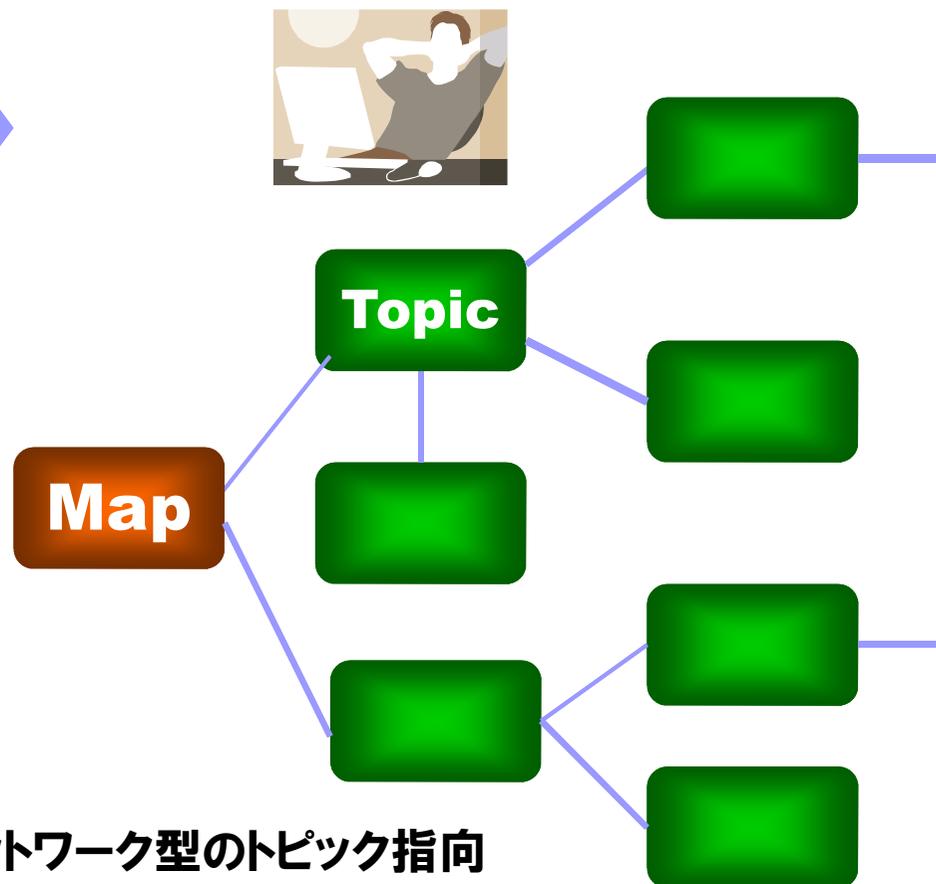
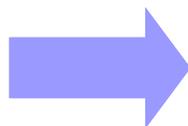
- 意味を成す最小粒度の独立した文書部品であるトピックの組み合わせで作られる

# トピックベースの読者

インターネット時代、ユーザは自分に必要なトピックを拾い読みし、関連性(リンク)で、任意に知識を拡張していく癖がついてきた。



順序性に拘束される  
ブック指向

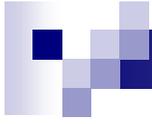


ネットワーク型のトピック指向



## トピック・ライティングのポイント

- 1トピックに1テーマ（トピック間の依存性を排除）
- より簡潔に、かつ無駄なことは書かない
- 正確な単語を吟味して使う（ユーザは単語でトピックを検索する）
- ライターは内容(topic)の執筆に、編集者は構成(map)の工夫に、それぞれ専念する。



# まとめ



## DITAのメリット

### ■ 読み手にとってのメリット

- 記載内容の主題、目的、構造が明確なので理解が早い
- トピック単位に理解を進め得る
- 求める情報に辿り着きやすい
- 情報の取捨選択が容易



## DITAのメリット

### ■ 書き手にとってのメリット

- トピック化により記載すべき主題、目的、内容が明快
- マップにより、自分が受け持つトピックの背景、位置付けが明快
- 情報タイプによって構造が決まっているので内容に専念できる
- 見映え、体裁は一切考慮せず内容に専念できる
- 誰かがすでに記載した類似トピックを検索し、参考にできる



# DITAのメリット

## ■ 管理者にとってのメリット

- 執筆、翻訳、承認がトピックベースにコンカレントにできる
- 既存トピックを使い回すことで生産性が向上
- レビューフローを効率化できる(コンテンツへのダイレクトコメント)
- 改訂管理、版管理が容易になる
- 文書品質の標準化が容易になる

# DITA (コンポーネント・パブリッシング) によるパラダイムシフト

## 構成者、執筆者、体裁デザインの分離

マップ制作者の重要性

WYSIWYGとの決別

## コンポーネント化

トピック・ライティング

データベース管理

版管理、履歴管理

## 徹底した再利用化と統制

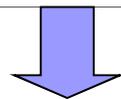
- ・ 共通部品化
- ・ 多言語化
- ・ 多様な出力フォーマット
- ・ コンテンツの横断的流用

## 分業同時進行

平準的表現用語・統制

タスク管理

制作プロセスのリエンジニアリング



文書制作はオブジェクト指向システム開発のスタイルに近づいていく

## DITAの投資対効果が重要

分業制作が必要な大規模文書(一冊で1000ページとか)  
版改訂が多い文書(最低1年に1~2回とか)  
定型的なレイアウトでいい文書(B2CよりB2B文書)  
一つの内容を多様な出力形態にする場合(PDFとHTMLとか)  
一つの内容を多国語化する場合(20カ国語版とか)  
B2B(業界内、海外、経営統合など)でコンテンツを交換する事態



プロセス改革  
役割の変化  
ライティング方法の変化  
既存文書のトピック化  
自動組版への対応  
システム投資



# DITAはマニュアル制作に留まらない

## OASISで検討中の特殊化分野

### 学習・トレーニング教材(**DITA 1.2**で採用)

DITA Learning and Training Content Specialization Sub-committee

### 機械工業(**DITA 1.2**で採用)

DITA Machine Industry Specialization Sub-committee

### 半導体

DITA Semiconductor Information Design Sub-committee

### 一般企業文書

DITA for Enterprise Business Documents Sub-committee

### ヘルプ・システム

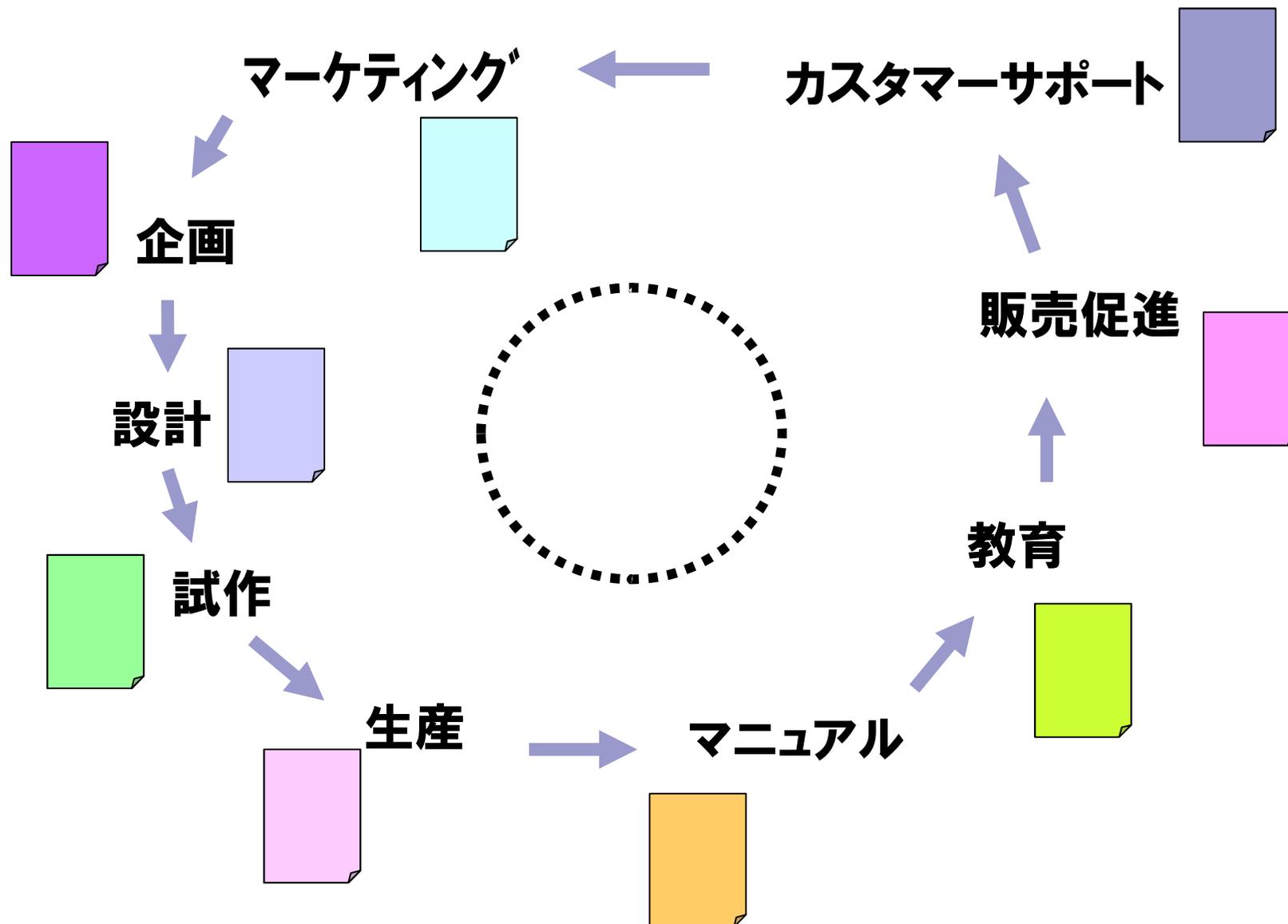
DITA Help Sub-committee

### 技術標準仕様

DITA for Technical Standard

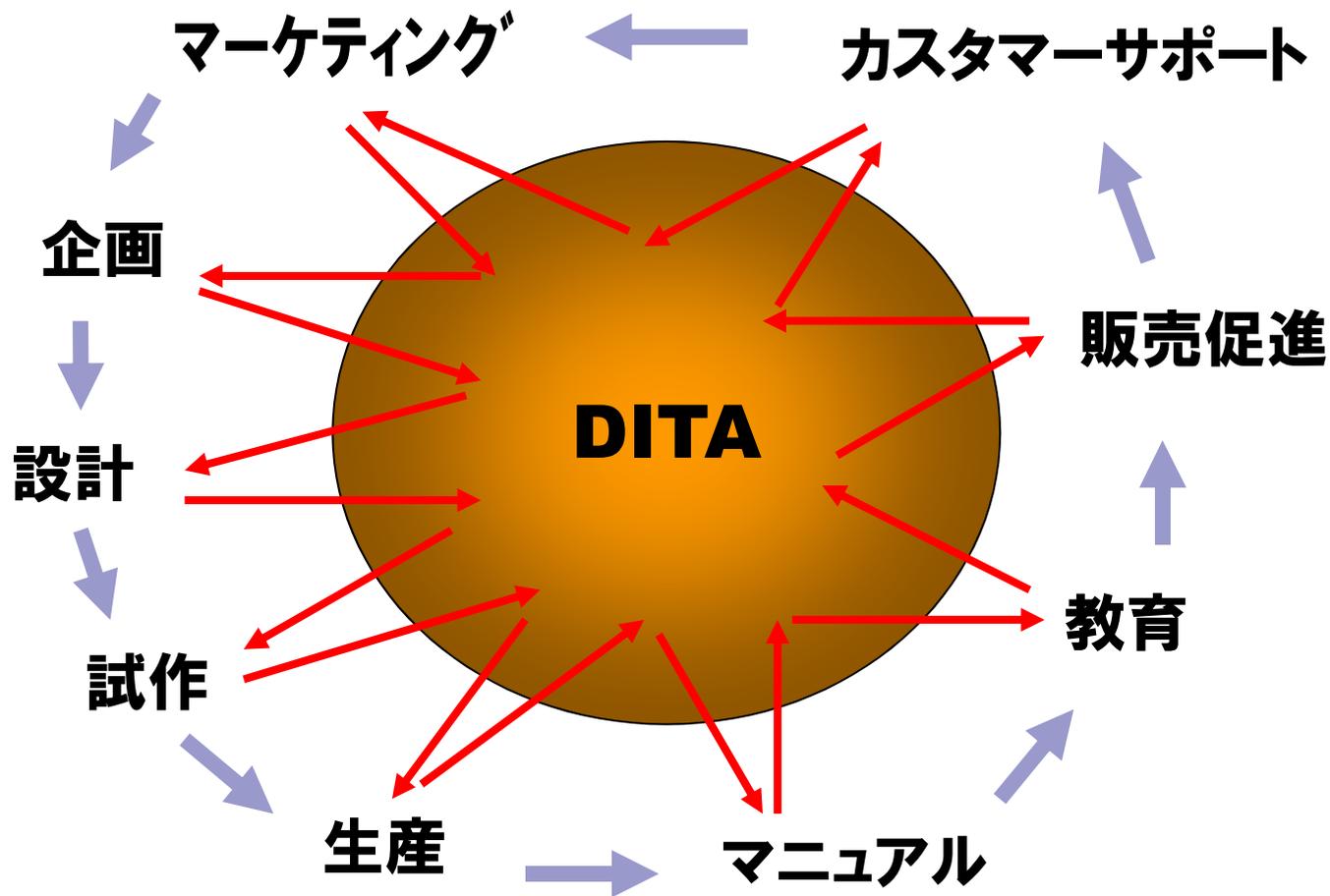


# 企業コンテンツの核が無いため文書は散在





# DITAは企業コンテンツのハブになり得る



## お問い合わせ

### **DITAコンソーシアムジャパン 事務局**

**TEL : 03-5412-8330**

**E-Mail : [info@dita-jp.org](mailto:info@dita-jp.org)**

**<http://www.dita-jp.org>**



**107-8640**

**東京都港区北青山1-2-3 青山ビル7F**

**株式会社ジャストシステム 新規事業企画開発部内**

**TEL:03-5412-8277**

**<http://www.justsystems.com/jp/services/jdita/index.html>**

※本書に記載されている商品名、会社名などの固有名詞は、各社の商標及び登録商標です。  
※本書の著者は**DITA**コンソーシアムジャパンおよび加藤哲義となります。