

セッション3 :

コースコンテンツ開発計画書の作成

熊本大学 北村士朗 (kit@cc.kumamoto-u.ac.jp)

岩手県立大学 鈴木克明 (ksuzuki@iwate-pu.ac.jp)

1 . 講演概要 (ご案内より)

「インストラクショナルデザイン技法」を応用したコンテンツ設計のために、必要不可欠な要素とは何だろうか。学習目標の明確化、ターゲット層に合わせたテキストの作成、学習者の理解を助け、学習を促すメディアの選択、適切な双方向性の取り入れ方、学習目標の達成度の測定法、テストなどアクティビティのデザインに触れながら、eラーニングコースコンテンツが設計できるようになるため必要なスキルについて、演習を交えて解説する。ラーニングデザイナーのコアコンピテシーとして、コースコンテンツ開発計画書の作成に必要な要素を知ることが目標とする。

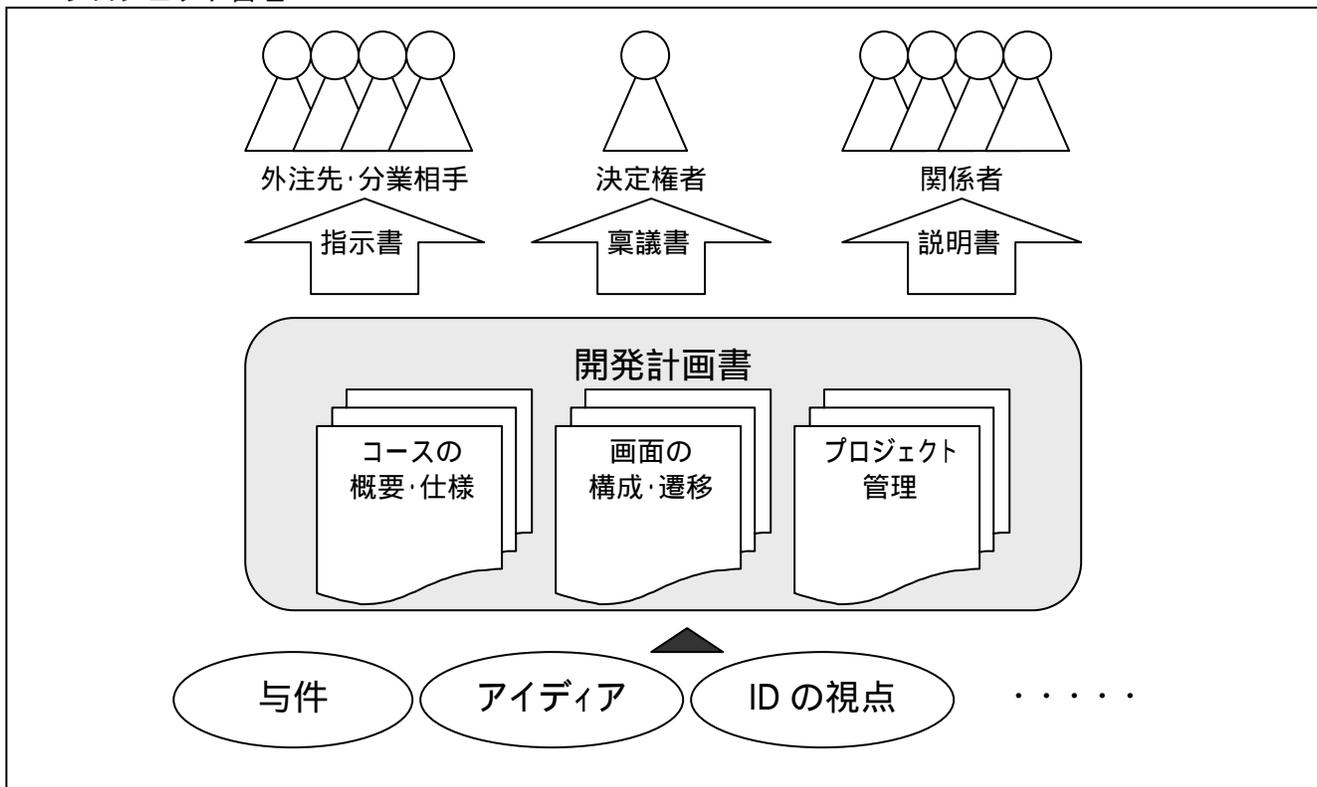
2 . 「開発計画書」とは

2-1 . 開発計画書の主な用途

- ・ 開発計画の与件やアイデアなどを整理する
- ・ 決定権者に開発許可を得る(稟議する)
- ・ 関係者に開発プロジェクトの進行や開発するプロダクツのイメージを示す
- ・ 分業・外注する際に指示内容や仕様・注意点などを示す

2-2.開発計画書の最低構成要素

- ・ コースの概要・仕様
- ・ 画面の構成・遷移
- ・ プロジェクト管理



### 3 . eLC コンピテンシーとの関連(eLC コース概要案と対応コンピテンシー)

#### 【トラック概要】

『効果的なeラーニング導入をリードする専門家育成』をめざすeラーニングプロフェッショナル研修委員会主催の研修コース『コンテンツ開発技法』のダイジェスト版。インストラクショナルデザインに基づくコースコンテンツ開発に必要な、『指導方略の作成』から『コースコンテンツの評価』まで全ステップの概略を紹介する。午前のセッション1では、コンテンツ開発技法のContext（背景）とeラーニング関連技術の概説、午後のセッション2，3ではContent（開発技法の具体的な内容）とPractice（演習）を中心にすすめる。

#### 【対象】

学習教材の企画、およびコース設計を行う『ラーニングデザイナー』と、ラーニングデザイナーが設計したコース仕様に基づき、学習教材を開発する『コンテンツクリエイター』を目指す方、あるいはそうした職種に興味をお持ちの方。

図表3 - 1：セッション2「コースコンテンツの指導方略」に対応するeLCコンピテンシー

番号	内容
LD-2-1	学習目標やターゲット層の特徴、成人学習を理解し、コースコンテンツの設計に活用することができる
LD-2-2	コース要素から項目を立て、論理的な階層やシーケンスに並び替えることができる。
LD-2-3	ラーニングオブジェクトを使い方で分類し、コースとして組み立てることができる
LD-2-4	各学習目標の達成やサポート、評価に必要な学習方法を決定することができる
LD-2-5	配信プラットフォームによる制約を考慮し、コンテンツ配信やスキル実践の促進に必要なメディアを決定することができる
LD-2-6	指導方略の実行に必要なハードやソフトを決定することができる
LD-3-1	学習目標ごとに、必要な学習領域を決定することができる
LD-3-2	各学習領域に適した指導方略を適用することができる
LD-3-3	各指導方略の実行に必要な学習方法やメディアを決定することができる
LD-3-4	成人学習の原則を適用することができる
LD-5-1	ターゲット層のレベルに合わせ、性差別的、人種差別的、年齢差別的な表現のないテキストを作成することができる
LD-5-3	ユニットごとに学習内容の要約を提示することができる
LD-5-4	学習者の理解を助け、学習を促すメディアを選択することができる
LD-5-5	双方向性を取り入れる場合、ユーザーに有意義な相互交流を提供すること、指導方略に適した方法であること、学習者に役立つフィードバックを提供することに考慮することができる
LD-5-6	各学習目標の達成度を確実に測るため、テストなどアクティビティをデザインすることができる
CC-2-1	専門家と適宜協力し、配布ハード・ソフトに合わせ、教材の仕様を決定することができる

図表3 - 2：セッション3「コースコンテンツ開発計画書の作成」に対応するeLCコンピテンシー

番号	内容
LD-4-1	各方面の専門家と適宜相談し、計画書を作成することができる
LD-5-7	テキストや各メディアの仕様を含めて、コース全体の台本をまとめることができる
LD-5-8	典型的な学習者によって台本をテストすることができる
LD-5-9	その台本で指導方略を実行できること、予算やスケジュール、技術仕様の制限内で実現可能であることを確認することができる
LD-5-10	必要に応じて予算、スケジュール、作業分担を見直すことができる
LD-6-1	計画書と台本に基づき、コンテンツクリエイターに実際の制作を指示することができる

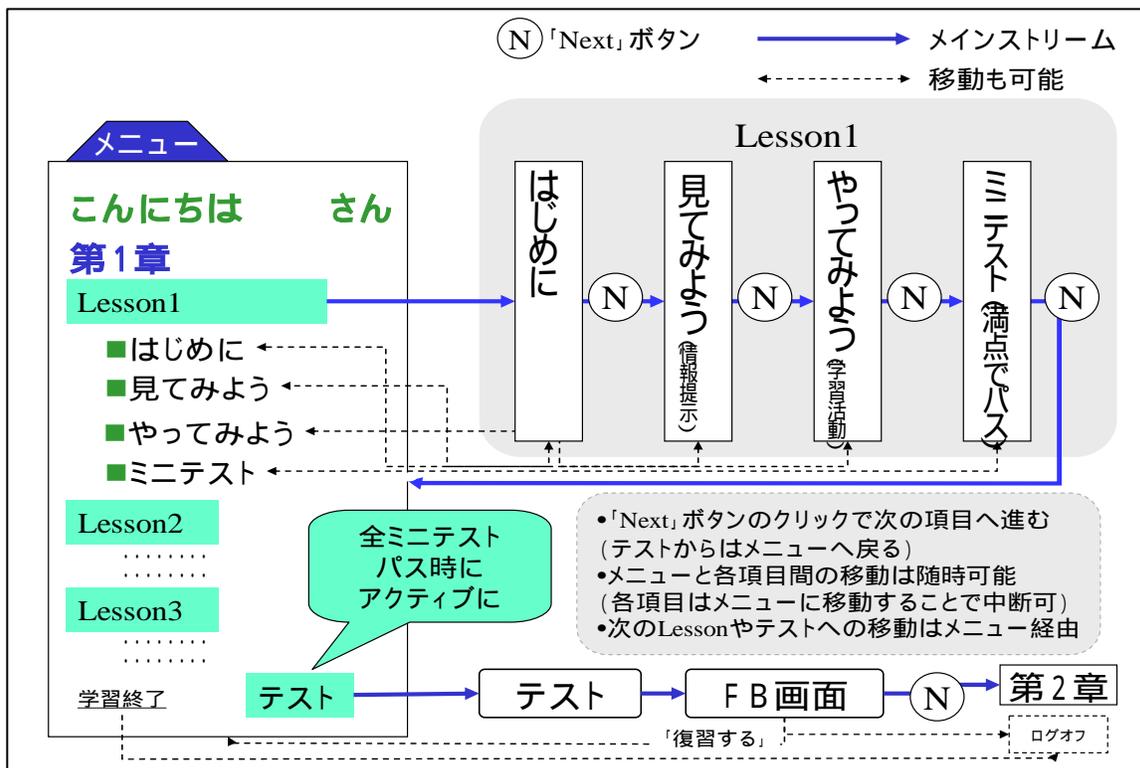
<参考資料1> コースの概要・仕様に関して記載するとよい項目  
(項目名の\*は参考資料2の稟議書例に記載または参照したもの)

項目名	解説
コースのコード・バージョン	社内の整理番号等
ドキュメントのバージョン	その計画書のバージョンなど
<b>&lt;コースについて&gt;</b>	
コース名*	コースの名称。決まっていなかった場合には仮にものを。
学習形態*	教育 / 学習の形態(集合研修、eラーニング、通信教育など)
プロダクト	制作・納品するものを列挙。
業務上の課題・問題*	コース実施・開発委託の理由となる業務上の課題・問題。
コース概要*	そのコースが「だいたいどのようなものか」を、担当者以外の人にも分かるように書く。その際、Why:何のための(目的)、How:何をどのように学ぶことによって(手段・内容)What:何を達成するコースかを示すと良い。
そのコースの位置づけ	カリキュラムや体系上の位置づけ、そのコースの受講前提とするコース、そのコースを受講前提とするコース、受講者が既に受講しているコースなどを記載しておきます。
「入口」受講資格・要件と受講の前提条件*	受講を要する人・要しない人の条件。前提とする知識・スキル、あるいは既習のコースを記述します。「必須のもの」だけを記述し「望ましい」ものは基本的には記述しない。
「出口」学習目標*	修了時点での状態。目標行動、評価の方法・条件、合格基準
教育評価要件レベル	「出口」に達したかどうかをどう評価するか記載。カークパトリックの評価モデルを参照。
学習支援	学習を支援・サポートするしくみ(メンター、チューター、ヘルプデスク、掲示板など)
<b>&lt;学習者について&gt;</b>	
学習者の職務・業務との関係*	学習者の職務・業務の中のどの部分に関わるものか。
学習対象者定義*	参加条件、申込み形態(必修 / 選択、任意 / 指名など)。
学習対象者プロフィール	学習者の年齢層、性別、職種、学習意欲、学習経験、過去の学習成績、業務上の能力、好むであろう学習スタイル、主催者や所属組織に対する態度等。
学習対象者調査計画	学習対象者に関する情報収集の予定、手段。
学習の動機付け要素	ARCSを参照。インセンティブ(昇格要件になっている、資格取得につながる等)も。
<b>&lt;コンテンツの工夫&gt;</b>	
全体像を示す工夫	メニュー画面があり、コンテンツの全体像がわかるか
メニューへのアクセスの工夫	メニュー画面には学習開始直後にアクセスできるか
項目間の関係を示す工夫	易しいものから難しいものへと順序だてられているなど項目間の関係がわかるか
適切な選択をさせるための工夫	選択可能事項が適切に設定されていて、選択についての助言が与えられるか
進捗状況を示す工夫	メニュー画面に学習完了に対する進み具合が学習者にわかる工夫があるか
適切な長さにする工夫	短い部分に分割されており、飽きないような工夫があるか
情報のタイトル・見出しの工夫	何についての情報提示かが明らかか(タイトルや見出し)
情報の関連づけの工夫	すでに知っていることと関係づけながら新しい情報を提示・解説しているか
図表化・構造化の工夫	文字情報は、図表を用いて構造化され相互関係の理解を助けているか
動画などの工夫	文字情報以外のイラスト、写真、動画、ナレーション等は学習効果を高めているか
習得状況確認の工夫	習得状況を自分で確認しながら学習を進められるか(例:メニュー項目ごとの練習)
練習機会提供の工夫	誤りを気にしないで試せる状況(リスクフリー)で練習をする機会が十分にあるか
仕上げ練習の工夫	事後テストと同じレベル(難易度 / 回答方法)で仕上げの練習をする機会があるか
苦手克服の工夫	苦手なところ / 覚えられない項目を集中して練習する工夫があるか
<b>&lt;仕様など&gt;</b>	
使用メディア	どのようなメディアを使えるか。あるいは使うのが効果的か。
学習環境	学習環境について、与件があればその環境を、与件が無ければ学習上必要な環境を。
利用機材・インフラ	サーバやクライアント、ネットワークの仕様、OS、ソフトウェアやプラグインなど。
所要時間・期間	学習に要する(あるいは利用できる)時間・期間
プロダクトへの要求	発注者からの要望(講師の指名、テキストのサイズなど)
ヒト・モノの注意点	ヒト(講師、メンター、アドバイザーなど)やモノ(機材)の注意点。
納入形態	どのような形で納入するのか?

(前ページからの続き)

<ビジネス上の項目>	
開発主体*	開発する会社・組織・部門
発注者	発注した組織やその担当者
開発責任者(部署)*	責任者(最終判断をする人)や組織。
開発担当部署 / 担当会社*	開発を担当する部署、外注会社名、協力してくれる部署などの名前と担当者名
著作権	著作権に関する留意点(発注者との関係など)
受注形態・受注範囲*	自社向け開発、受託開発などの形態、最外注の有無など。
受注範囲	受注業務の範囲を記述。教材作成のみ、研修の実施(事務局業務、会場セッティング等の有無)等。
納期	納期(研修であれば実施日) 概要の提示、印刷原稿の提出などがあれば、それも記載しておきましょう。
予算・コスト*	受注した業務(開発・実施)に要するコスト・費やすことができる予算を記述します。
プロダクト・ライフ	どのくらいの期間や回数使うコースか
他の選択肢について	上記の「出口」を達成するための他の選択肢(他の形態、他のコースなど)の検討およびそれを採用しない理由。
利用可能リソース	コース開発に利用できる既存コース、書籍、資料、人(専門家、経験者)など、思いつくものを書き出しましょう。
開発形態*	新規開発、既存コースのバージョンアップ、既存コースからの再構成など。
開発の意味・果実	自組織にとって、そのコースを開発(実施)する意味・果実(経済的なもの、それ以外のもの)は? 開発稟議の際の理由付け、チームメンバーのモチベーションのために。
付属資料	仕様書、評価計画書、プロジェクト資料など、開発計画書の他のドキュメントの一覧。

<参考資料2> 画面遷移図の例



<参考資料3> 開発計画書から作成した稟議書の例

2005年12月1日

部長

コンテンツ開発部 北村 士朗

「コースコンテンツ開発計画書の作成」コース開発伺い

掲記コースについて下記の通り開発いたしたく、お伺いします。

1. コース名：「コースコンテンツ開発計画書の作成」
2. コースの概要：  
社としてのコース開発力向上に向け、開発計画書を十分に作成できる社員を増やすため  
eラーニングによってコースコンテンツ開発計画書に記述すべき項目とそのポイントや書き方を  
学んだ上で、職場指導員の指導のもとで実際に開発計画書を作成してみることで  
当社所定のコースコンテンツ開発計画書を作成できるようになるためのコース。
3. 学習形態：eラーニングとOJTのブレndィング
4. 対象者：コンテンツ開発部へ配属の新入社員、他部からの転入者および希望者
5. 開発する理由  
当社では所定の「コースコンテンツ開発計画書」フォームを使って開発の計画を作成し、上申す  
ることとなっているが、新入社員および転入者の職場指導員から「ゼロから書き方を教えるのは  
教える側の時間的な負担や労力が大きすぎる」という声が多い。そこで、コースコンテンツ開発  
計画書に関する知識を得る自習教材としてeラーニングコンテンツを開発し、その後、OJTで  
実際に書き方を学ばせるようにすることで、計画書作成に関する学習の効果と効率を高めたい。
6. 開発規模：  
部内で北村を責任者とするプロジェクトチーム（5名）を編成し、20人日程度で開発を完了す  
る予定。部内開発とし、外注はしない予定。
7. 予算  
・  
・  
・  
・  
・  
・

なお、詳細については別添資料（コースコンテンツ開発計画書一式）をご参照願いたい。

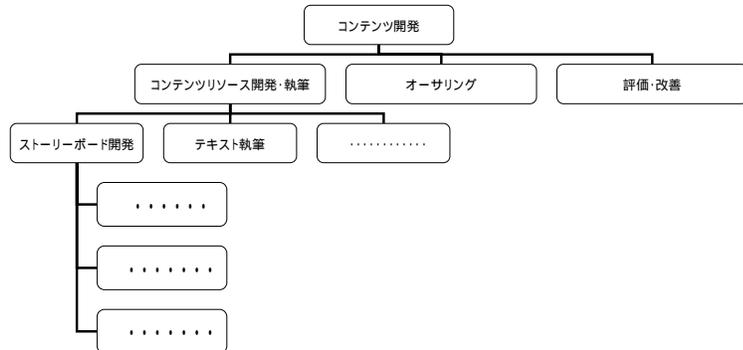
以上

< 参考資料 4 > プロジェクト管理関係の資料

4-1..WBS (Work Breakdown Structure)

プロジェクトのミッション（例：コンテンツ開発）に必要な業務を列挙し、階層化して表現します。

例



4-2.リソース見積

各業務に必要な人的資源、施設・設備、利用可能な予算・素材などを見積もります。

例

業務	人的資源	施設・設備	素材	費用	備考
ストーリーボード開発	5人日 (北村)	---	----	(内部人件費)	----
テキスト執筆	6人日 (根本・北村)	プロジェクト スペース	ストーリーボード 文献	(内部人件費)	たたき台を北村が 書き、根本がリバイ ス

4-3.スケジュール管理表の例

プロジェクトの進行や各工程・業務の×切を決め、記載します。

タスク	担当	1週	2週	3週	4週
ストーリーボード 開発	北村	→	11/25		
テキスト執筆	北村 根本		→		12/9
⋮					⋮

4-4. プロジェクトチームのメンバーと役割

進め方	作業1：チームの役割を列挙する 作業2：役割と責任を割り当てる 作業3：タスクをメンバーに割り当てる
-----	--

メンバー	主な役割
インタラクティブデザイナー・インストラクショナルデザイナー	目標管理、コンテンツ定義、学習活動の選択・系列化、テキスト情報の執筆、インタラクション設計、ストーリーボード製作、台本監修、品質チェック
エディタ	素材の編集、執筆・レビュー
オーサー(教材開発者)	テキスト・電子化教材の製作、メディア素材の統合、オーサリングソフトでの編集、インタラクション開発、台本執筆
オーディオプロデューサー・技術者	音声の製作、音声台本の作成、タレント手配、スケジュール調整、音声のミックス・編集・電子化、音源・音響効果の手配、音声ライブラリ管理、製品レビュー
グラフィックアーティスト	コンテンツ画像の製作、画面インターフェースのデザイン、イラスト・画像の製作
グラフィックデザイナー	素材画像のデザイン・製作、製品の外観デザイン、インターフェース・コンテンツ画像のコンセプト決め、製品全体の仕上がり監修、ナビゲーションツールのデザイン、コンテンツ画像・イラスト・アニメーションの製作、画像ライブラリの管理、画像品質標準の決定
クリエイティブディレクタ	インターフェース設計と開発、台本の監修、メディア素材の監修、製品内の素材の確認、品質責任、製品のレビュー
システムエンジニア・アプリケーションデベロッパ	情報技術サービスの提供、アプリケーションの開発・支援
システムデザイナー	動作設計、ツール決定、プログラムロジック・フローの決定、オーサー管理、基本ロジックとユニットモデルの作成、フローチャートの監修、技術的レビュー
実施責任者	優先順位・問題点の検討と解決手段の提供、作業の判別、スケジュールの作成、サポートグループや他の組織との調整、市場調査、メンテナンス・評価の計画立案と実施
内容専門家(SME)	正確性のレビュー、内容の妥当性情報の提供
スポンサ	リソースの所有とプロジェクト作業の指示、すべての決定、プロジェクト進行状況の調整
パフォーマンスアナリスト	業務遂行環境の理想と現実の識別、矛盾点の原因追及と解決・評価手法の提言
ビデオ編集者または技術者	ビデオの電子化、ビデオ素材の統合・作品化
ビデオプロデューサー	ビデオ製作・監督、ビデオ台本の作成、タレントの手配、撮影スケジュールの管理、撮影隊の手配、作品のレビュー
評価の専門家	評価計画・ツールの作成とレビュー、テストの計画の作成とレビュー
品質審査員	個人・組織への影響についての調査・判断、品質レビュー
プロジェクトマネージャ・リーダー	プロジェクト管理、予算管理、コース設計仕様書の監修、定期的なチームミーティングの召集、スケジュール修正、リソースとツールの確保、顧客・スポンサーとの連絡調整、創造性・生産性・品質の保持、メンバーへのタスク割り当てと進捗管理、上級管理者への報告、チームの士気と意欲の高揚・維持

出典：リー＆オーエンズ(2003)「インストラクショナルデザイン入門」東京電機大学出版、第16章

4-5. マルチメディア開発方法とメディア

ステージ	メディア		
	C B T	対話型遠隔学習	W B T
製作前処理	ストーリーボードを作成する。技術的、教育的基準に合っているかどうか見直す評価期間を含む	台本を作成する。試行して、視覚的目標、聴覚的目標、教育的目標に合致させる	リンクをフローチャート図に描き、ページ構成をチェックする。技術的、Web的、教育的基準に合うように評価する
制作	ストーリーボードと教材開発基準に沿って素材を作成し組み立てる	ビデオ撮影と編集、追加メディアの作成を、台本とコース開発基準に従い行う	配置図とWebコース開発基準に従ってページを作成し組み立てる
制作後処理と品質評価	ストーリーボードとプログラミング基準に合っているかどうか、技術的評価、デバッグ、テストを実行する	台本や割り当てられたタイムフレームに沿って、セッションをリハーサル、実行してみる	配置図に従ってWebページのテクニカル評価、デバッグ、テストを行う
配信もしくは実装	教材の配信	学習の実施	Webページの実装

注：C B T = Computer-based Training、W B T = Web-based Training

出典：リー&オーエンス(2003)「インストラクショナルデザイン入門」東京電機大学出版、148

4-6. レビューとその観点

編集レビュー	マルチメディアの有効性を損なわない： <ul style="list-style-type: none"> <li>文法的な誤り</li> <li>スペルの誤り</li> <li>不十分な表現</li> </ul>
教育的レビュー	教授方略の一貫性を保証： <ul style="list-style-type: none"> <li>読みやすさ（対象者に適切なレベルかどうか）</li> <li>レジスター（文体レベルが三人称または一人称、教科書文体または会話調、受動態または能動態などの観点から適切かつ統一されているか）</li> <li>語彙（対象者に適切なレベルかどうか）</li> <li>遷移（以前のトピックと現在のトピックを結び付けているか）</li> <li>概念の構成（前後関係を意識した導入、目標の記述、概略の説明、構成要素への分解と要約部分での結合、頻繁な理解度チェックとフィードバック、ガイド付き練習の提供、自主的な練習の機会など）</li> <li>一貫性（目標・情報提示・要約・練習・評価の相互関連性と自然なフロー）</li> <li>質問の形式とフィードバック（練習問題と学習目標との関連、テスト問題と学習目標との関連など）</li> <li>教授方略の配置（仮定・手順・概念・原則・事実・システム）</li> </ul>
基準レビュー	フォーマットの一貫性を保証： <ul style="list-style-type: none"> <li>ページ要素・画面要素（標準化領域の位置とフォント）</li> <li>ページ仕様・画面仕様、ページの標準カラー</li> <li>配色</li> <li>文字列</li> <li>参照専門用語</li> </ul>
技術レビュー	正確な情報提示を保証： <ul style="list-style-type: none"> <li>くまなく教えるために必要なトピックが網羅されているか</li> <li>提示されるべき順序か</li> <li>対象者を考慮した適切な詳細さか</li> <li>技術的用語が正確か</li> <li>スペルは正確か</li> </ul>
マネジメントレビュー	目標の遵守と契約上の必要条件を保証： <ul style="list-style-type: none"> <li>契約要件に準拠</li> <li>経営目標と目的を満たす</li> <li>システム仕様要件に準拠</li> </ul>

出典：リー&オーエンス(2003)「インストラクショナルデザイン入門」東京電機大学出版、280-291

<参考資料5> S S M (ソフト・システムズ方法論)における基本定義 (X Y Z 公式)

S S Mでは、あるシステム(しくみ)を示すときに「基本定義」(X Y Z 公式)を用いる。

#### 1. 公式に当てはめて概要を書いてみる

“A system to do X by Y in order to achieve Z”  
Zのために、YによってXを行なう(システム)

Z(何のためか) / Why ~のために  
Y(どんな手段によるのか) HOW ~によって、~(内容)を学ぶことによって  
X(何を行う活動か) / What ~を行なう(達成する・実現する)活動

#### 2. 妥当性をチェックする

- ロジックチェック
  - ◆ YをすればXできる。
  - ◆ Xすることは、Zにプラスになる(寄与する)。
- X Y Zの世界観を吟味する
  - ◆ Zは望ましい、必要だ・・・
  - ◆ Yは実施可能だ。
  - ◆ Xは達成可能だ。

出典：チェックランド&スクールズ(1994)『ソフト・システムズ方法論』有斐閣 p.49