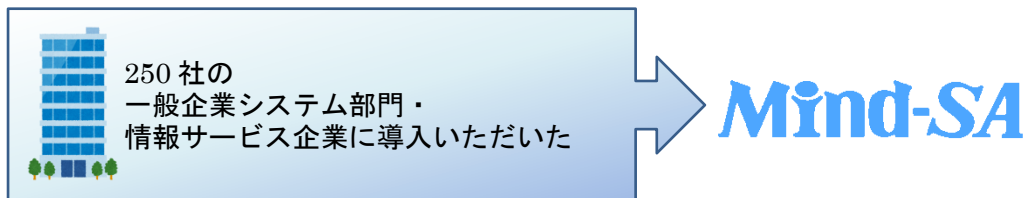


# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

システム企画研修株式会社

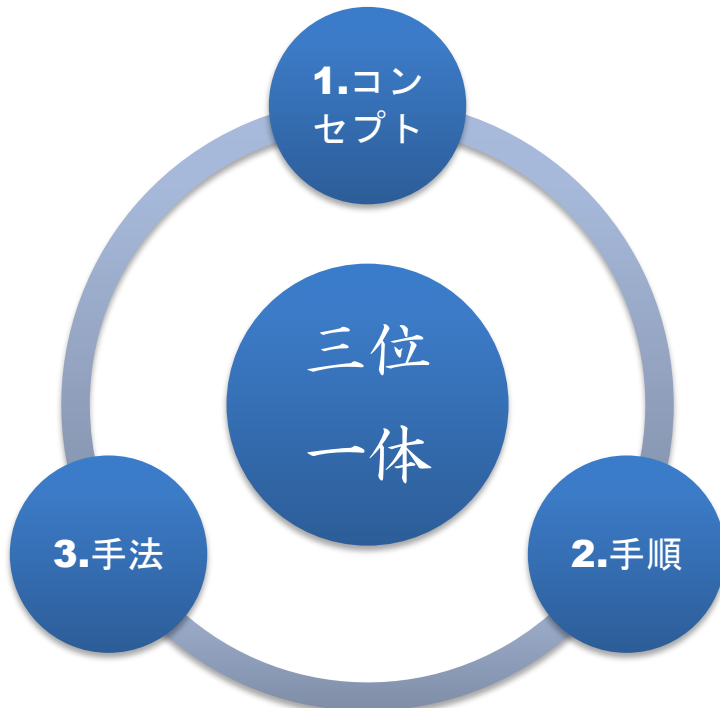
注：エンハンス業務（ソフトウェア保守業務）に必要な手法については、  
P 8 - 1 0 をご参照ください。

1980 年代に システム企画の方法論 として



▼ ▼ になって、▼ ▼

## エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE の 三位一体 (Enhancement Values Evolution)

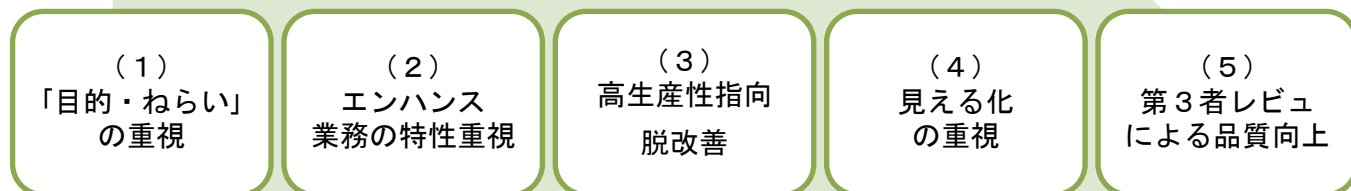


を以下に解説いたします。



# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 1. コンセプト



### (1) 「目的・ねらい」の重視

あらゆる局面で、「目的」を意識して検討する。

第1次的目的を把握するだけでなく、その目的を要求しているねらいを追求することによって、的確な目的を把握する。

この思考を  
**「価値目標思考」**  
と言う。



例：

#### 見積りの目的 は何か



- 予算確保もあるが、それより、
- 見積り結果によって変更内容をどうするかを検討するためが重要。
- したがって、見積り依頼即見積り結果が出るのが好ましい。

#### 要件定義の目的 は何か



- 表面的要求を把握することだけでなく、
- 「本当は何をしたいのか」を早い時点での確に掴むことが重要。

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 影響調査の目的 は何か



- 障害を発生させないこと。
- そのためには影響先の完全把握が必要。

## 詳細設計（変更仕様書作成）の目的 は何か



- 要件定義段階の要件を100%実現できる仕様を作成すること。
- それを保証しなければならない。

## テストの目的 は何か



- 当初の要求条件の充足確認、  
→ 現状のテスト方法はこれが弱い。
- 障害を発生させないこと、  
→ しかしそのための論理的追求を十分していない。

## (2) エンハンス業務の特性重視 →脱開発手法準拠

- エンハンス業務は、当然のことながら開発とは異なる局面を有している。
- 既存のシステム資産を対象にしているという点である。
- エンハンス工数見積り手法の改善のために、開発で流布しているFP法を利用しようとしている企業があるが、このアプローチは当然ながらうまくいかない。
- 既存のシステムの条件によって生産性は大きく異なるからである。

▼ ▼そこで当アライアンスでは、▼ ▼


システムごとに生産性を測定するというアプローチで開発したエンハンス工数見積り手法を採用している。



この方法は従来方法比で**数倍の速さで見積り値を算出**することができる。

- テストにしても、エンハンス業務のテストは開発時のように全方位で取り組む必要はない。
- 直前までは正当に機能していたのだからその前提でテストを計画することができる。

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

- 要件定義のアプローチは、  
「何をしたいのか」 ……………をいかに的確迅速に  
「どこをどう変えるのか」 ……把握するか  が肝要である。

**Mind-EVEでは、そのアプローチを徹底** している。

## (3) 高生産性指向 脱改善

- エンハンス業務は長らく旧態依然状態を維持している。
- したがって、本気で検討すれば大幅な変革が可能である。
- 少しずつ改善を積み重ねるということではなく、一挙に2倍近くあるいはそれ以上の生産性アップが可能である。

**実績例： Mind-EVEの見積り手法は、  
従来方式比で 数倍から10倍の速さでの見積りが可能** となっている。

## (4) 見える化の重視

- 現在のエンハンス業務の特長としてよく言われるキーワードが「属人化」である。
- 「属人化」は、業務の透明性がないところに発生する。

**そこでMind-EVEでは徹底的な見える化** をしている。

- そのために超ベテランの生産性よりも落ちる面があるが、全体としては生産性が上がると考えている。

## (5) 第3者レビューによる品質向上

- 「見える化」は、そのことにより作成者本人が気づきを得られることも効果であるが、それ以上に第3者のレビューに有効である。内容がよく見えなければレビューは実質的に機能しない。

**いくつかのワークシートで第3者確認欄を設けている。**

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 各プロセスでのコンセプト実現状態

プロセス \ コンセプト		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	備考
		「目的・ねらい」の重視	エンハンス業務の特性重視 (脱開発手法準拠)	高生産性思考 (脱改善)	見える化の重視	第三者レビューによる品質向上	
1	見積り	◎	◎	◎	◎	○	
2	要件定義	◎	◎	○	◎	◎	
3	影響調査	◎	○	◎	◎	◎	
4	外部設計・基本設計						
5	内部設計・詳細設計	◎	◎	◎	◎	◎	
6	プログラミング						
7	テスト	◎	◎	◎	◎	◎	
8	リリース						
9	ドキュメント整備	◎	○		○		
10	障害対応						
11	問い合わせ対応	○	—	○	○		
12	マネジメント	○	○	◎	○		
13	巻き取り	○	○	◎			

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 2. 手順

(1) タスク定義書……タスク一覧参照 参考：アライアンス手法のシステム概念図

タスク一覧			
プロセス	アクティビティ	Act.記号	タスク
エンハンス 工数見積り	見積り実施準備	EP	1. 当手法適用対象の設定 2. 工数換算係数の算出
	見積り実施	EE	1. 変更点の把握
			2. 変更規模ポイントの算出
			3. 難易度ポイントの算出
			4. 工数見積り値の算出
			5. 見積書の作成
	6. 見積り用原単位の見直し		
要件定義	案件実施判断	RJ	1. 受付記録
			2. 変更要望内容の確認
			3. 「目的・ねらい」の検討
			4. 見積りの検討
			5. 実施順序の決定
	6. 変更実施判断		
	案件具体化検討	RC	1. 要求内容明確化と工数見積り 2. 変更実施計画 3. 変更実施承認
影響調査 一般版	影響調査事前準備 (Rマトリクスの更新)	IP	1. システムマトリクスの初期生成・更新
			2. プログラムマトリクスの初期生成
			3. プログラムマトリクスの更新
	影響調査の実施	IE	1. 影響先の把握
			2. 影響調査の実施
			3. 影響区分記入Rマトリクスの作成 4. 変更事項説明書の作成 5. 影響調査結果の第3者承認
影響調査 ABAP版	影響調査事前準備	IP	1. 事前準備作業
	影響調査の実施	IE	1. 影響先の把握
			2. 影響調査の実施
			3. 影響区分記入Rマトリクスの作成
			4. 変更事項説明書の作成
			5. 影響調査結果の第3者承認

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

プロセス	アクティビティ	Act.記号	タスク
影響調査 オブジェクト指向系版	影響調査の実施	IE	1. 調査の起点(変更クラス)の特定
			2. 影響範囲の把握
			3. 影響内容の調査
			4. 影響トレース一覧に影響区分の追記
			5. 変更事項説明書の作成
			6. 影響調査結果の第3者承認
変更仕様書作成	変更仕様書作成事前準備	CP	1. 変更事項説明書のカスタマイズ
	変更仕様書の作成	CE	1. 要件定義内容の確認
			2. システム変更点の把握
			3. 変更事項の把握
			4. 変更仕様の作成
			5. 詳細仕様書の作成
			6. 影響先の確認
			7. 影響内容の確認
			8. 影響先仕様の検討
9. 詳細仕様書セット			
テスト実施	機能テスト	TF	1. テスト対象プログラムの確認
			2. テストで確認すべき基本事項の確認
			3. 全テストデータ条件の確認
			4. テストデータの準備
			5. テスト実施準備
			6. 機能テスト実行
			7. 機能テスト結果の確認
	リグレッションテスト (Rテスト)	TR	1. Rテスト対象の決定
			2. Rテストの実行
	テスト実施報告	TC	1. テスト実施報告書必要資料の確認
2. テスト実施報告書の作成			
エンハンス業務の 生産性把握	エンハンス業務の 生産性把握	PE	1. 生産量の把握
			2. 生産性の把握

(2) 様式 列挙

(3) 事例 列挙

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 3. 手法

### 3. 1 基本成果物（含むチェックリスト）

プロセス	手法名	機能(何ができるか)	効果
1. 見積り	1) 変更点の把握ワークシート	変更要求事項で対応すべきシステム構成要素を確認する。	システム対応要素を迅速的確に洗い出すことができる。
	2) 工数換算係数算定ワークシート	システムごとの変更対応工数の工数換算係数(原単位)を設定する。	見積り誤差10%以内の見積りを実現できる。
	3) 変更規模ポイント算定ワークシート	200項目のリストで見積り値に影響を与える要素をもれなく洗い出す。	迅速的確な見積りを実現できる。
	4) 難易度ポイント算定ワークシート	対応工数に負の影響を与える要素を洗い出す。	負の影響を与える要素を改善に繋げることができる。
2. 要件定義	1) 目的・ねらい記述書	依頼者の要求を業務視点とそれを実現するシステム視点とで整理する。	要求を的確に引き出しまとめることができ、後になつての追加要求を防止できる。
	2) 隠れたニーズを引き出すワークシート	表面的ニーズからその背景を探ってニーズの全貌を明らかにする。	
3. 影響調査	1) 影響調査フローと影響区分	プログラムソースを点検して影響を探る方法を定型化する。	定型化により、影響調査の品質が確保される。
	2) 影響区分記入Rマトリクス	影響調査結果を明快な方法で見える化する。	第三者が影響調査結果を確認できる。有効なテスト方法の入力情報となる。
	3) 影響調査実施チェックリスト	影響調査で確認すべきことを網羅的に点検できる。	思い込みでの手抜きを防止できる。
4. 詳細設計 (変更仕様書作成)	1) 変更事項確認ワークシート	変更事項の種類は43しかない前提で、変更事項を当表上で位置づける。	要件定義で把握した変更要求を洩れなく継承できる。
	2) 変更事項説明書	変更事項確認W/Sを受けて43とおりの様式が定型化されていて、変更仕様を記述できる。	変更事項の内容に応じた変更仕様の記述方法を考えなくてすみ、的確な変更仕様が記述できる。
5. テスト	1) テストデータ全体関連図	案件の全テスト条件を考慮して必要なテストデータ条件を洗い出す。	これに基づくテストにより機能テストは完全に目標達せできる。
	2) テスト条件確認書	「影響区分記入Rマトリクス」「変更事項確認書」「テストデータ全体関連図」を基にテスト結果の検証条件を明示する。	完全な機能テストの検証を保証できる。 将来はこの確認書を自動生成し、テスト結果の自動検証を行う。
6. ドキュメント整備	1) キーワード検索ドキュメント体系(未完成)	問い合わせ対応と影響調査で使用することを前提に、必要なドキュメントに到達できる。	問い合わせ対応の迅速化を実現する。影響調査の脱属人化に貢献する。
7. 生産性把握	1) エンハンス業務の生産量の把握	変更規模ポイントにより生産量を把握する。	エンハンス業務の見える化が進展し、継続的改善が可能となる。



# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

## 3. 2 ガイド・参考事例

プロセス	ガイド・事例名称	内容
要件定義	変更機能の把握方法ガイド	変更要望からどうやって変更機能に転換するかのガイド
	隠れたニーズを引き出すワークシート作成例	同ワークシートの典型的作成例
	要望内容確認方法ガイド	変更要望の疑問点の確認方法の基本ガイド
	「目的・ねらい」の一般的ガイド	「目的」や「ねらい」とは何かの基本ガイド
	「目的・ねらい記述書」の作成要領	「目的・ねらい記述書」の作成手順を示す。
	「目的・ねらい」の検討事例	変更要望を転換して実現した事例の紹介
	「目的」欄の作成方法	「ねらい」欄の内容からどういう手順で「目的」欄を作成するかを解説
	依頼内容の再検討の事例	見積り結果により変更要望を再検討する例
	エンハンス工数見積り手法の効用	見積りが早く出ることにより依頼内容を再検討する仮説例
	優先順位設定ガイド	変更依頼の対応優先順位の設定例を紹介
	影響範囲の検討方法ガイド	影響範囲を把握するガイド(影響内容の把握は含まない)
	影響範囲先変更処理の検討ガイド	影響範囲先の影響調査方法について付言
	テスト範囲とテスト内容の設定ガイド	テスト対象プログラムとテスト種類の関係の一般的ガイド
	アライアンス方式のテスト範囲とテスト内容の設定ガイド	アライアンス方式ではそれについてどう対応するかのガイド
	テスト工数見積りガイド	テスト工数の見積り方法の一般的ガイド
	アライアンス方式の場合のテスト工数見積りガイド	アライアンス方式の場合の見積りガイド
	テスト計画作成ガイド	テスト計画の作成方法の一般的ガイド
	システム変更実施スケジュール・チェックガイド	システム変更実施スケジュールのチェックリスト
バックアップ対策例示	スケジュール検討に際してバックアップ検討の例示	

# エンハンス業務実施方法論 Mind-EVE

プロセス	ガイド・事例名称	内容
影響調査	Rマトリクス作成手順サンプル	RマトリクスをCOBOLソースから作成する方法の例示的ガイド
一般版	影響調査フロー	プログラムソースで影響を精査する場合のフロー
ABAP版	影響区分一覧	影響なしを含む影響の種類の一覧。 影響区分はテストで重要なキーになる。
	影響区分記入Rマトリクス	影響調査結果によって影響区分を記入したRマトリクスの事例
	サブルーチン/JCLの対応	影響を調査すべき対象としてサブルーチンとJCLはどうすべきかを解説
影響調査	影響調査フロー	オブジェクト指向の場合のプログラムソースで影響を精査する場合のフロー
オブジェクト指向版	影響区分一覧	オブジェクト指向の場合の影響なしを含む影響の種類の一覧。
テスト	影響区分ごとのテストで確認すべき事項	影響区分ごとにプログラム(データ)をテスト・確認すべき条件を示す。
	テストデータ全体関連図の作成要領	案件の全テスト条件を考慮して必要なテストデータ条件を洗い出すテストデータ全体関連図の作成要領
	テスト条件確認書の作成関連図	テスト条件確認書の各欄と基資料との関係を一覧で示す図。
	テスト条件確認書の作成要領	「影響区分記入Rマトリクス」「変更事項確認書」「テストデータ全体関連図」を基にテスト結果の検証条件を明示するテスト条件確認書の作成要領。
	独立コンポーネントの例	リグレッションテストを実施する際に対象とするかどうかの判断基準に用いる。
	机上デバグの実施方法	誤って関係ない部分に手を入れてしまった場合を机上デバグでチェックする方法をガイド
	テスト実施報告書作成要領	テスト実施結果の総合的な報告書の作成要領。