

【P.3.5 ソフトウェア設計プロセス】

ソフトウェア設計の目的は、要求事項を実行し、かつそれに対して検証されるソフトウェアについての設計を提供することである。
The purpose of *Software design* is to provide a design for the software that implements and can be verified against the requirements.

水準	PA番号	プロセス属性
2	PA2.1	プロセスの目的を達成するために、プロセスの実施を管理している程度

OC 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
OC2.1.1	プロセスを実行する目標が特定される Objectives for the performance of the process are identified.	GP2.1.1	プロセスの実施の目標が明確になっている	①ソフトウェア設計プロセスの GP1.1.1 の作業生産物(出力)	①ソフトウェア設計プロセスの実施の目標が明記されたもの 『例:プロジェクト計画書など』	①目標は「過去の情報など、根拠のある情報に基づき」「利用可能な資源に矛盾せず」「プロセスの目的に基づき」設定している ②プロセス実施の目標には、「作業生産物の質」や「資源の利用」に関する目標が含まれている	①組織の体制 ②ライフサイクルモデル ③プロセス実施データ ④経営会議	O.1.3 プロジェクト管理
OC2.1.2	プロセスの実行が計画され、監視される Performance of the process is planned and monitored.	GP2.1.2	目標を達成するために、プロセスの実施を計画している	①ソフトウェア設計プロセスの実施の目標が明記されたもの	①ソフトウェア設計プロセスの実施計画が明記されたもの 『例:プロジェクト計画書、工程表など』	①GP2.1.1の目標に基づいて、プロセスの実施計画(利用資源、工数、期間、主要マイルストーン、プロセスのゴールなどが明確になっている)を策定している	①プロセス計画支援ツール	O.1.3 プロジェクト管理
		GP2.1.3	プロセスの実施を監視している	①ソフトウェア設計プロセスの実施計画が明記されたもの	①ソフトウェア設計プロセスの実施を監視した結果がわかるもの 『例:実績データ、問題報告書など』	①GP2.1.2のプロセスの実施計画を実行している ②計画に沿ってプロセスが実行されているかどうか、責任と権限を持つ者が監視している	①プロセス実施監視ツール ②会議の仕組み	S.3 品質保証 O.1.3 プロジェクト管理 O.1.5 リスク管理 O.1.6 測定
OC2.1.3	プロセスの実行が計画に合うように調整される Performance of the process is adjusted to meet plans.	GP2.1.4	プロセスの実施が計画に沿うように制御している	①ソフトウェア設計プロセスの実施を監視した結果がわかるもの	①ソフトウェア設計プロセスの実施を制御した結果がわかるもの 『例:レビュー結果報告書、是正処置記録など』 ②修正処置が計画に組み込まれていた事を確認できるもの 『例:修正されたプロジェクト計画書など』	①GP2.1.3でプロセス実施を監視した結果、計画に沿ってプロセスが実行されていないときは、修正を検討している ②修正処置が必要なときは、計画に組み込んで実行している	①プロセス計画支援ツール ②プロセス実施監視ツール ③会議の仕組み	S.8 問題解決 O.1.3 プロジェクト管理 O.1.5 リスク管理
OC2.1.4	プロセスを実行するための責任及び権限が定義され、割当てられ、伝達される Responsibilities and authorities for performing the process are defined, assigned and communicated.	GP2.1.5	プロセスを実施する責任および権限を定義し、割り当て、伝達している	①ソフトウェア設計プロセスの実施前に、ソフトウェア設計プロセスの作業が特定できるもの	①ソフトウェア設計プロセスを実施する責任・権限・割り当てが定義されたもの 『例:プロジェクト計画書(開発体制)など』 ②情報伝達の記録 『例:議事録、配付記録、メールなど』	①プロセス実施のための責任と権限(作業生産物の検証を含む)を定義している ②責任と権限を関係者の間で合意している	①組織の体制 ②情報伝達の仕組み ③会議の仕組み	

OC 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
OC2.1.5	<p>プロセスを実行するために必要な資源及び情報が特定され、利用可能とされ、配分され、利用される</p> <p>Resources and information necessary for performing the process are identified, made available, allocated and used.</p>	GP2.1.6	<p>プロセスを実施するのに必要な(人的)資源を配置し、利用している</p>	<p>①ソフトウェア設計プロセスの実施計画が明記されたもの</p> <p>②ソフトウェア設計プロセスを実施する責任・権限・割り当てが定義されたもの</p>	<p>①プロジェクト計画書(プロジェクトの資源、作業実施責任)</p> <p>②資源(要員)の投入実績</p> <p>③作業実績が把握できる資料 『例:作業報告書など』</p>	<p>①プロセスの実施に必要な要員のスキル、投入工期および数を特定している</p> <p>②①で特定したプロセスの実施に必要な人材をアサインし、利用している</p>	<p>①スキル管理システム</p> <p>②工数管理システム</p>	<p>O.4.1 人的資源管理</p> <p>O.4.2 教育訓練</p>
		GP2.1.7	<p>プロセスを実施するのに必要な情報を特定し、利用している</p>	<p>①ソフトウェア設計プロセスの実施計画が明記されたもの</p>	<p>①ソフトウェア設計プロセスに必要な情報を特定した資料</p> <p>②①で特定した資料へのアクセス記録</p> <p>③①で特定した情報を利用して作成した文書</p>	<p>①プロセスの実施に必要な情報を特定している</p> <p>②プロセスの実施に必要な情報を利用している</p>	<p>①オンラインの作業支援</p>	<p>S.1 文書化</p> <p>O.3.1 プロセス確立</p>
OC2.1.6	<p>効果的な伝達及び明確な責任の割当ての両方が確実に実施できるように、関係者間のインタフェースが管理される</p> <p>Interfaces between the involved parties are managed to ensure both effective communication and also clear assignment of responsibility.</p>	GP2.1.8	<p>関係者間のインタフェースを管理している</p>	<p>①ソフトウェア設計プロセスを実施する責任・権限・割り当てが定義されたもの</p>	<p>①ソフトウェア設計プロセスに関係する個人およびグループを特定する資料</p> <p>②個人およびグループ間のインタフェースを定めたもの 『例:伝達・公開・配付のルール』</p>	<p>①プロセスの実施に関係する個人およびグループを決めている</p> <p>②関係者およびグループ間で効果的な情報伝達を行っている</p> <p>③責任の割り当てが確実に行われるようインタフェースが管理されている</p>	<p>①組織の体制</p> <p>②情報伝達の仕組み</p> <p>③会議の仕組み</p>	<p>O.1.3 プロジェクト管理</p>

水準	番号	プロセス属性
2	PA2.2	プロセスから作り出される作業生産物を適切に管理している程度

OC 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
OC2.2.1	プロセスの作業生産物に対する要件が定義される Requirements for the work products of the process are defined.	GP2.2.1	作業生産物の要求事項を定義している	①ソフトウェア設計プロセスの GP1.1.2 の作業生産物(出力)	①生産され、レビューされる作業生産物がわかるもの 『例:プロジェクト計画書、レビュー生産物一覧表など』 ②作業生産物の要求事項を定義したものの 『例:プロジェクト計画書など』	①生産され、レビューされる作業生産物および作業生産物に関連する物をリストアップしている ②作業生産物の完全性基準(例えば記載項目)を定義している ③作業生産物の品質基準(例えば記載レベル)を定義している ④作業生産物の受入れ基準を定義している		S.1 文書化 S.2 構成管理
		GP2.2.2	作業生産物の要求事項をレビューし、承認している	①作業生産物の要求事項を定義したものの ②レビューの手順や項目を明確にしたものの	①作業生産物の要求事項をレビューしたことがわかるもの 『例:レビュー結果報告書など』 ②承認、合意が把握できるもの 『例:議事録、メールなど』	①GP2.2.1 で定義した要求事項を、レビューし、承認している		S.3 品質保証 S.4 検証
OC2.2.2	作業生産物の文書化及び制御に対する要件が定義される Requirements for documentation and control of the work products are defined.	GP2.2.3	作業生産物の文書化の要求事項を定義している	①生産され、レビューされる作業生産物がわかるもの ②作業生産物の要求事項を定義したものの	①文書化する作業生産物がわかるもの 『例:プロジェクト計画書、文書化生産物一覧表など』 ②作業生産物の文書化の要求事項を定義したものの 『例:プロジェクト計画書、文書化活動方針書、文書化手順書など』	①GP2.2.1 で定義した作業生産物の要求事項に対して、文書化する作業生産物をリストアップしている ②文書化の方法を定義している (Excel、Word、製本化など)	①文書作成ツール	S.1 文書化
		GP2.2.4	作業生産物の制御の要求事項を定義している	①生産され、レビューされる作業生産物がわかるもの ②作業生産物の要求事項を定義したものの	①作業生産物の依存関係を定義したものの 『例:プロジェクト計画書、文書管理手順書など』 ②作業生産物の変更管理の手順、方法を定義したものの 『例:変更管理手順書など』 ③作業生産物の構成管理の手順、方法を定義したものの 『例:構成管理手順書など』 ④作業生産物のリリースの手順、方法を定義したものの 『例:リリース手順書など』	①GP2.2.1 で定義した作業生産物の依存関係を定義している ②GP2.2.1 で定義した作業生産物の変更管理の手順、方法を決めている ③GP2.2.1 で定義した作業生産物の構成管理の手順、方法を決めている ④GP2.2.1 で定義した作業生産物のリリース管理の手順、方法を決めている	①変更管理の仕組み ②構成管理の仕組み	S.2 構成管理

OC 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
OC2.2.3	作業生産物が適切に識別され、文書化され、制御される Work products are appropriately identified, documented, and controlled.	GP2.2.5	文書化の要求事項に合うように作業生産物の文書化をしている	①文書化する作業生産物がわかるもの ②作業生産物の文書化の要求事項を定義したもの	①作業生産物の文書化の要求事項を満足する文書 『例:ソフトウェア設計書、プログラム仕様書など』	①GP2.2.3で定義した文書化の要求事項に従って作業生産物を文書化している	①文書作成ツール	S.1 文書化
		GP2.2.6	作業生産物の変更状況を制御している	①変更状況の制御の対象となる作業生産物 ②作業生産物の変更管理の手順、方法を定義したもの ③作業生産物の構成管理の手順、方法を定義したもの	①構成管理の履歴 ②変更管理の履歴 ③作業生産物の制御の要求事項を満足した文書 『例:ソフトウェア設計書、プログラム仕様書など』	①作業生産物は、構成管理の下に維持されている ②作業生産物は、識別された版指標を持っている ③作業生産物の現在の状態(版、所有者、ステータスなど)は容易に確かめられる ④GP2.2.4で定義した制御の要求事項に従って構成管理の下に基準線(baseline)化された品目に対して変更管理を行っている	①構成管理の仕組み ②変更管理の仕組み	S.2 構成管理
OC2.2.4	作業生産物が計画された手管に沿ってレビューされ、必要であれば要件に合うように調整される Work products are reviewed in accordance with planned arrangements and adjusted as necessary to meet requirements.	GP2.2.7	作業生産物の要求事項に対してレビューしている	①作業生産物の要求事項を定義したもの ②レビュー対象の作業生産物 ③レビューの手順や項目を明確にしたもの	①作業生産物の要求事項に対するレビュー計画がわかるもの 『例:レビュー計画書など』 ②レビュー結果を記録したもの 『例:レビュー結果報告書、問題報告書など』	①作業生産物のレビューが計画されている ②GP2.2.1で定義した作業生産物の要求事項に対してレビューしている ③レビュー記録には下記が含まれている ー適切な専門家がレビューに参加した事実 ー識別された問題[要求事項に対して] ー問題に対する修正処置 ー完全性基準が満足されていること ー品質基準が満足されていること ー受入れ基準が満足されていること	①会議の仕組み	S.3 品質保証 S.4 検証 S.5 妥当性確認 S.8 問題解決
		GP2.2.8	要求事項に合わせて作業生産物を調整している	①要求事項に対してレビューされた作業生産物 ②レビュー結果を記録したもの	①是正処置記録 ②修正された作業生産物 『例:ソフトウェア設計書、プログラム仕様書など』 ③構成管理の履歴 ④変更管理の履歴	①GP2.2.7で実施したレビューの結果に対して修正処置が決まっている ②修正処置を実行する担当者が決まっている ③修正処置を実行した結果が記録されて、作業生産物に反映されている	①変更管理の仕組み ②構成管理の仕組み ③文書作成ツール	S.8 問題解決