

6 アンケート等を通じた実態調査

(1) アンケート調査の実施目的

本調査は、IT 業界における取引構造を踏まえ、システム開発における発注者・受注者間のより良い関係づくりに向けた発注者への要望を明らかにすることを目的に実施した。

具体的には、本事業の過去の実態調査を基に IT 業界の取引構造によって生じる長時間労働の是正を阻害すると考えられる 6 つの阻害要因を抽出し、それら 6 つの阻害要因に関し取引環境の改善に向けて受注者から発注者への要望を調査した。

(2) アンケート調査の実施概要

調査は、IT 業界の 4 団体の加盟企業のプロジェクトマネージャを対象に Web で実施し、715 件の回答を得ることができた。

図表 6-1. 実態調査の実施概要

調査名	発注者・受注者で実現する働き方改革に関するプロジェクトマネージャの意識調査
実施目的	システム開発における発注者・受注者間のより良い関係づくりに向けた発注者への要望を明らかにすること
実施時期	2019 年 8 月 19 日～2019 年 9 月 9 日
調査対象	IT 業界の 4 団体の加盟企業のプロジェクトマネージャ ・情報サービス産業協会(JISA) 会員企業 ・組込みシステム技術協会(JASA) 会員企業 ・コンピュータソフトウェア協会(CSAJ) 会員企業 ・日本情報システム・ユーザー協会(JUAS) 会員企業
回収数	715 件

(3) アンケート調査の調査内容

調査は、主に「Ⅰ. 現在担当しているプロジェクトの概要」、「Ⅱ. 働き方改革の実現に向けた発注者側への要望」、「Ⅲ. その他（会社の概要等）」について確認した。本調査で目的とするシステム開発における発注者・受注者間のより良い関係づくりに向けた発注者への要望については、IT 業界の取引構造によって生じる長時間労働の是正を阻害すると考えられる 6 つの阻害要因「不明確な仕様」「契約内容」「仕様変更」「トラブル」「常駐先の職場環境」「発注者の事情（能力・行動・特性等）」に対して阻害要因の度合いを調査し、さらにそれぞれの阻害要因を改善するための発注者側への要望について調査した。調査項目の詳細は、「アンケート調査票」に示す。

図表 6-2. アンケート調査の調査内容

分類	調査項目
I. 現在担当しているプロジェクトの概要 <問 1～8>	- プロジェクトの種類、取引構造のポジション、顧客業種、執務場所、業務の進め方、主な対価決定方式 - プロジェクトの期間、規模、人数 - 通常期の残業時間、繁忙期の残業時間
II. 働き方改革の実現に向けた発注者側への要望 <問 9～21>	
長時間労働が発生する原因のうち、発注者側による原因の割合	
「不明確な仕様」 - 発注者側の「不明確な仕様」は阻害要因になっているか 「不明確な仕様」を改善するために、発注者側に要望したいこと	
「契約内容」 - 発注者側との「契約内容」は阻害要因になっているか 「契約内容」を改善するために、発注者側に要望したいこと	
「仕様変更」 - 発注者側の「仕様変更」は阻害要因になっているか 「仕様変更」を改善するために、発注者側に要望したいこと	
「トラブル」 「トラブル」は阻害要因になっているか 「トラブル」を回避するために、発注者側に要望したいこと	
「常駐先の職場環境」 「常駐先の職場環境」は阻害要因になっているか 「常駐先の職場環境」について、発注者側に要望したいこと	
「不明確な仕様」 「発注者の事情（能力・行動・特性等）」は阻害要因になっているか 「発注者の事情（能力・行動・特性等）」について、発注者側に要望したいこと	
II. その他（会社の概要等） <問 22～25>	- 正社員数、職位 「働き方改革関連法」について最近感じること - 下請取引適正化について配慮していること・配慮してほしいこと

■アンケート調査票

厚生労働省委託調査

発注者・受注者で実現する働き方改革に関する プロジェクトマネージャの意識調査

一般社団法人組込みシステム技術協会（JASA）

一般社団法人コンピュータソフトウェア協会（CSAJ）

一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）

ご記入にあたってのお願い

1. 本調査は、IT 業界における取引構造を踏まえ、システム開発における発注者・受注者間のより良い関係づくりに向けた発注者への要望に関する意識調査です。
2. 本調査票では、以下の内容についてお尋ねします。
 - I. 現在担当しているプロジェクトの概要
 - II. 働き方改革の実現に向けた発注者側への要望
 - III. その他（会社の概要等）
3. プロジェクトマネージャの方を対象としたアンケートとなっています。必要に応じて、実態をよく把握されているご担当の方に、内容を確認の上ご回答いただきますようお願いいたします。
4. ご回答の方法は各質問文に示されておりますが、基本的には該当する番号を選択して下さい。なお、「その他」を選択された場合は、（ ）内にその内容を具体的に記入下さい。
5. ご回答いただいた内容は、一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）によりすべて統計的に分析・処理されます。本事業による分析・処理以外には使用しないため、本調査へのご回答により貴社及び回答者の皆様に不利益が及ぶことは一切ありませんので、ありのままをお答えください。
6. ご回答いただいた内容をもとに、発注者への要望を「発注者向けガイドライン」等の形で本事業の検討委員会で取り纏め、厚生労働省の Web サイト「IT 業界の働き方・休み方の推進」等で公開予定です。是非とも積極的な調査協力をお願いいたします。
7. **2019 年 月 日（ ）**までに Web 上でご回答下さい。なお、紙面（調査票）での回答も可能です。紙面での回答をご希望する場合、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

■お問い合わせ先：

一般社団法人情報サービス産業協会

〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-3-4 S-GATE 大手町北 6F

電話：03-5289-7651

E-mail：mhlw2019_owner@jisa.or.jp（担当：辻村）

I. 現在担当しているプロジェクトの概要についてお伺いします。

問1. 担当プロジェクトの類型をお答えください。(1つだけ○)

1. 受託型プロジェクト※1 2. 組込み型プロジェクト※2 3. サービス型プロジェクト※3

【プロジェクトの類型】

※1受託型：特定の顧客からの、情報システムの構築・保守・運用等の受託（請負・準委任等）

※2組込み型：ハードウェアに組み込まれるプログラムの開発の受託（請負・準委任等）

※3 サービス型：クラウド・ASP やパッケージソフト等、自社で提供する IT サービスの企画・開発・提供

問2. 担当プロジェクトは元請もしくは直接顧客にサービス提供するプロジェクトですか。(1つだけ○)

1. はい（元請・直接顧客にサービス提供） 2. いいえ（下請）

問3. 担当プロジェクトの大元の発注者もしくは直接顧客の業種をお答えください。(1つだけ○)

1. IT（ハードウェアベンダ・プラットフォームベンダ等） 6. 商社・小売・物流
2. IT（情報通信業） 7. 金融・保険・証券
3. SI・情報サービス業 8. 医療・介護福祉
4. 社会インフラ（電気・ガス・水道） 9. 官公庁・自治体
5. 製造業（IT 関連を除く） 10. その他（ ）

問4. 担当プロジェクトの主な執務場所はどこですか。(1つだけ○)

1. 自社 2. 客先 3. その他（具体的に）

問5. 担当プロジェクトの業務の進め方をお答えください。（当てはまるものを全てに○）

1. ウォーターフォール型 2. アジャイル型 3. その他（具体的に）

問6. 担当プロジェクトの主な対価決定方式をお答えください。(1つだけ○)

1. 成果物に対する固定価格（ライセンス料含む） 3. サービス使用量に応じた従量料金
2. 作業時間（工数）に応じた変動価格 4. その他（具体的に ）

問7. 担当プロジェクト（あなたがマネジメントしている範囲）の(a)期間、(b)規模、(c)プロジェクトメンバーの人数をお答えください。

(a)期間	□□ヶ月
(b)規模	□□□□□人月
(c)プロジェクトメンバーの人数	□□人

問8. 担当プロジェクトにおける、(a)あなたと(b)平均的なプロジェクトメンバーの1ヶ月のおおよその残業時間をお答えください。

	(1) 通常期の1ヶ月の平均的な残業時間	(2) 繁忙期の1ヶ月の平均的な残業時間
(a)あなた	□□時間	□□時間
(b)平均的なプロジェクトメンバー	□□時間	□□時間

Ⅱ.働き方改革の実現に向けて、発注者側への要望をお伺いします。

問 9. あなたは長時間労働が発生する原因のうち、発注者側による原因は何割程度だと思いますか。

□□割程度

問 10. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側の「不明確な仕様」は阻害要因になっていますか。（1つだけ○）

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 11. 問 10 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「不明確な仕様」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なものを全てに○）

1. 業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る
2. 業務要求の優先順位を確定する
3. 機能要求・非機能要求を RFP に盛り込む
4. 要件定義は定えないところ・変わり得るところを区別して定義する
5. システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う
6. その他（ ）

問 12. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側の「契約内容」は阻害要因になっていますか。（1つだけ○）

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 13. 問 12 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「契約内容」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なものを全てに○）

1. 工程ごとに多段階契約にする
2. 発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する
3. 仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする
4. プロジェクトの発注者としての管理体制（ユーザ P M・管理プロセス等）を明確にする
5. 総工数枠について合意する
6. その他（ ）

問 14. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側の「仕様変更」は阻害要因になっていますか。（1つだけ○）

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 15. 問 14 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「仕様変更」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なものを全てに○）

1. 仕様変更の体制・ルールを固める
2. 仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求）
3. 仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを確認する
4. 業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない
5. 総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する
6. その他（ ）

問 16. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「トラブル」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 17. 問 16 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「トラブル」を回避するために、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なものを全てに○)

1. 後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する
2. 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する
3. 受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する
4. トラブルが予測し得る要求に優先的に対応することに合意する
5. その他 ()

問 18. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「常駐先の職場環境」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 19. 問 18 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「常駐先の職場環境」について、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なものを全てに○)

1. 受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する
2. 高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する
3. コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する
4. テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高効率化を図る
5. 寄先常駐を前提としない
6. アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する
7. その他 ()

問 20. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「発注者の事情（能力・行動・特性等）」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. なっている | 4. なっていない |
| 2. どちらかというとなっている | 5. ビジネスモデル上該当しない |
| 3. どちらかというとなっていない | |

問 21. 問 20 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。

「発注者の事情（能力・行動・特性等）」について、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なものを全てに○)

1. RFP の質を高める
2. 業務処理の標準化を推進する
3. 業務の属人化をやめる
4. 突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える
5. 発注者は社内のビジネス部門への提案力・発案力を高める
6. 発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない
7. 単年度方式（年度末納品）を見直す
8. 受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する
9. 各イテレーションに関与者は必ず参加する
10. その他 ()

Ⅲ、会社の規模・会社での役割についてお伺いします。

問 22. あなたの会社の正社員数をお答えください。（１つだけ○）

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. 1～99 人 | 4. 500～999 人 |
| 2. 100～299 人 | 5. 1,000～2,999 人 |
| 3. 300～499 人 | 6. 3,000 人以上 |

問 23. あなたの職位をお答えください。（１つだけ○）

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| 1. 社長・役員クラス | 4. 主任・係長クラス |
| 2. 部長クラス | 5. 一般社員 |
| 3. 課長クラス | 6. その他（ ） |

以下は任意回答で自由記述となります。

問 24. 2019 年 4 月 1 日から施行されている「働き方改革関連法」について、最近感じることがあればお聞かせください。（任意）

問 25. 下請取引適正化について、配慮していること・配慮してほしいことがあればお聞かせください。（任意）

(4) アンケート調査の調査結果

アンケート調査の集計結果を以下に示す。

I. 現在担当しているプロジェクトの概要

問 1. 担当プロジェクトの類型をお答えください。(1つだけ○)

プロジェクトの概要では、受託型プロジェクトが 8 割台半ばであり、大多数を占めている。

図表 6-3. プロジェクトの概要

	TOTAL	受託型プロジェクト※1	組込み型プロジェクト※2	サービス型プロジェクト※3	無回答
1段目 度数	715	619	20	76	0
2段目 横%	100.0	86.6	2.8	10.6	0.0

【プロジェクトの類型】

※1受託型： 特定の顧客からの、情報システムの構築・保守・運用等の受託（請負・準委任等）

※2組込み型： ハードウェアに組み込まれるプログラムの開発の受託（請負・準委任等）

※3 サービス型：クラウド・ASP やパッケージソフト等、自社で提供する IT サービスの企画・開発・提供

問 2. 担当プロジェクトは元請もしくは直接顧客にサービス提供するプロジェクトですか。

(1つだけ○)

取引構造におけるポジションでは、元請もしくは直接顧客にサービス提供するが 6 割台半ば、下請は 3 割台半ばである。

図表 6-4. 取引構造におけるポジション

	TOTAL	はい(元請・直接顧客にサービス提供)	いいえ(下請)	無回答
1段目 度数	715	463	252	0
2段目 横%	100.0	64.8	35.2	0.0

問 3. 担当プロジェクトの大元の発注者もしくは直接顧客の業種をお答えください。(1つだけ○)

大元の発注者もしくは直接顧客の業種では、金融・保険・証券が約 3 割で最も高く、次に SI・情報サービス業、製造業（IT 関連を除く）、IT（情報通信業）が続いている。

図表 6-5. 大元の発注者もしくは直接顧客の業種

	TOTAL	IT(ハードウェアベンダー・プラットフォームベンダー等)	IT(情報通信業)	SI・情報サービス業	社会インフラ(電気・ガス・水道)	製造業(IT 関連を除く)	商社・小売・物流	金融・保険・証券	医療・介護福祉	官公庁・自治体	その他	無回答
1段目 度数	715	30	72	106	30	74	61	210	16	57	59	0
2段目 横%	100.0	4.2	10.1	14.8	4.2	10.3	8.5	29.4	2.2	8.0	8.3	0.0

問 4. 担当プロジェクトの主な執務場所はどこですか。（1つだけ○）

主な執務場所では、客先が 6 割弱で最も高く、自社は約 4 割である。

図表 6-6. 主な執務場所

	TOTAL	自社	客先	その他	無回答
1段目 度数	715	297	408	10	0
2段目 横%	100.0	41.5	57.1	1.4	0.0

問 5. 担当プロジェクトの業務の進め方をお答えください。（1つだけ○）

業務の進め方では、ウォーターフォール型が 8 割以上であり、大多数を占めている。

図表 6-7. 業務の進め方

	TOTAL	すべて	ウォーター フォール型+ アジャイル型	ウォーター フォール型+ その他	アジャイル型 +その他	ウォーター フォール型	アジャイル型	その他	無回答
1段目 度数	715	0	52	3	0	587	45	28	0
2段目 横%	100.0	0.0	7.3	0.4	0.0	82.1	6.3	3.9	0.0

問 6. 担当プロジェクトの主な対価決定方式をお答えください。（1つだけ○）

主な対価決定方式では、成果物に対する固定価格（ライセンス料含む）が約 5 割で最も高く、作業時間（工数）に応じた変動価格は 4 割台半ばである。

図表 6-8. 主な対価決定方式

	TOTAL	成果物に 対する固定 価格（ライ センス料 含む）	作業時間（ 工数）に 応じた 変動価格	サービス使 用に応じ た従量 料金	その他	無回答
1段目 度数	715	354	321	16	24	0
2段目 横%	100.0	49.5	44.9	2.2	3.4	0.0

問 7. 担当プロジェクト（あなたがマネジメントしている範囲）の（a）期間をお答えください。

プロジェクト期間では、7-12 ヶ月が 4 割台半ばで最も高く、次に 13 ヶ月以上が続いている。平均値は、13.0 ヶ月である。

図表 6-9. プロジェクト期間

	TOTAL	1-3ヶ月	4-6ヶ月	7-12ヶ月	13ヶ月以上	無回答	平均値
1段目 度数	715	82	148	323	162	0	13.0
2段目 横%	100.0	11.5	20.7	45.2	22.7	0.0	

問 7. 担当プロジェクト（あなたがマネジメントしている範囲）の（b）規模をお答えください。

プロジェクト規模では、1-30 人月が 3 割以上で最も高く、次に 31-100 人月、101-300 人月が続いている。平均値は、193.5 人月である。

図表 6-10. プロジェクト規模

	TOTAL	1-30人月	31-100人月	101-300人月	301人月以上	無回答	平均値
1段目 度数	715	241	206	176	92	0	193.5
2段目 横%	100.0	33.7	28.8	24.6	12.9	0.0	

問 7. 担当プロジェクト（あなたがマネジメントしている範囲）の **(c) プロジェクトメンバーの人数**をお答えください。

プロジェクトメンバーの人数では、13 人以上が 3 割以上で最も高く、次に 5-8 人が続いている。平均値は、15.6 人である。

図表 6-11. プロジェクトメンバーの人数

	TOTAL	1-4人	5-8人	9-12人	13人以上	無回答	平均値
1段目 度数	715	155	204	120	236	0	15.6
2段目 横%	100.0	21.7	28.5	16.8	33.0	0.0	

問 8. 担当プロジェクトにおける、**(a) あなた (1) 通常期 1 ヶ月**のおおよその残業時間をお答えください。

プロジェクトマネージャの通常期 1 ヶ月の残業時間では、16-30 時間が 4 割台半ばで最も高く、次に 0-15 時間が続いている。平均値は、25.3 時間である。

図表 6-12. プロジェクトマネージャの通常期 1 ヶ月の残業時間

	TOTAL	0-15時間	16-30時間	31-45時間	46-60時間	61時間以上	無回答	平均値
1段目 度数	712	226	329	126	14	17	0	25.3
2段目 横%	100.0	31.7	46.2	17.7	2.0	2.4	0.0	

問 8. 担当プロジェクトにおける、**(a) あなた (2) 繁忙期 1 ヶ月**のおおよその残業時間をお答えください。

プロジェクトマネージャの繁忙期 1 ヶ月の残業時間では、31-45 時間が 3 割以上で最も高く、次に 16-30 時間および 46-60 時間が続いている。平均値は、45.2 時間である。

図表 6-13. プロジェクトマネージャの繁忙期 1 ヶ月の残業時間

	TOTAL	0-15時間	16-30時間	31-45時間	46-60時間	61時間以上	無回答	平均値
1段目 度数	712	68	155	233	155	101	0	45.2
2段目 横%	100.0	9.6	21.8	32.7	21.8	14.2	0.0	

問 8. 担当プロジェクトにおける、**(b) 平均的なプロジェクトメンバー (1) 通常期 1 ヶ月**のおおよその残業時間をお答えください。

平均的なプロジェクトメンバーの通常期 1 ヶ月の残業時間では、16-30 時間が 5 割以上で最も高く、次に 0-15 時間が続いている。平均値は、20.6 時間である。

図表 6-14. 平均的なプロジェクトメンバーの通常期 1 ヶ月の残業時間

	TOTAL	0-15時間	16-30時間	31-45時間	46-60時間	61時間以上	無回答	平均値
1段目 度数	712	280	369	47	7	9	0	
2段目 横%	100.0	39.3	51.8	6.6	1.0	1.3	0.0	20.6

問 8. 担当プロジェクトにおける、(b) 平均的なプロジェクトメンバー (2) 繁忙期 1 ヶ月のおおよその残業時間をお答えください。

平均的なプロジェクトメンバーの繁忙期 1 ヶ月の残業時間では、31-45 時間が 3 割台半ばで最も高く、次に 16-30 時間が続いている。平均値は、38.3 時間である。

図表 6-15. 平均的なプロジェクトメンバーの繁忙期 1 ヶ月の残業時間

	TOTAL	0-15時間	16-30時間	31-45時間	46-60時間	61時間以上	無回答	平均値
1段目 度数	712	84	225	242	121	40	0	
2段目 横%	100.0	11.8	31.6	34.0	17.0	5.6	0.0	38.3

II. 働き方改革の実現に向けた発注者側への要望

問 9. あなたは長時間労働が発生する原因のうち、発注者側による原因は何割程度だと思いますか。

長時間労働が発生する原因のうち発注者側による原因の度合いでは、5-6 割が 3 割台半ばで最も高く、次に 7-8 割が続いている。平均値は、4.9 割である。

図表 6-16. 長時間労働が発生する原因のうち発注者側による原因の度合い

	TOTAL	0-2割	3-4割	5-6割	7-8割	9-10割	無回答	平均値
1段目 度数	715	107	159	251	168	30	0	
2段目 横%	100.0	15.0	22.2	35.1	23.5	4.2	0.0	4.9

問 10. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側の「不明確な仕様」は阻害要因になっていますか。(1 つだけ○)

発注者側の「不明確な仕様」が阻害要因になっている度合いでは、なっているが 4 割以上で最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると 8 割弱である。

図表 6-17. 発注者側の「不明確な仕様」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	303	261	94	31	26	
2段目 横%	100.0	42.4	36.5	13.1	4.3	3.6	3.1

問 11. 問 10 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「不明確な仕様」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なもの全てに○）

「不明確な仕様」を改善するために発注者側に要望したいことでは、業務の課題・システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取るが 6 割台半ばで最も高い。

図表 6-18. 「不明確な仕様」を改善するために発注者側に要望したいこと

	TOTAL	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る	業務要求の優先順位を確定する	機能要求・非機能要求を RFPI に盛り込む	要件定義は変えないところ・変わり得るところを区別して定義する	システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う	その他	無回答
1段目 度数	564	370	367	241	257	141	34	0
2段目 横%	100.0	65.6	65.1	42.7	45.6	25.0	6.0	0.0

問 12. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側との「契約内容」は阻害要因になっていますか。（1 つだけ○）

発注者側との「契約内容」が阻害要因になっている度合いでは、どちらかというとなっていないが 3 割台半ばで最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると 4 割弱である。

図表 6-19. 発注者側との「契約内容」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	82	191	248	175	19	
2段目 横%	100.0	11.5	26.7	34.7	24.5	2.7	2.2

問 13. 問 12 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「契約内容」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なもの全てに○）

「契約内容」を改善するために発注者側に要望したいことでは、仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にするが 7 割以上で最も高い。

図表 6-20. 「契約内容」を改善するために発注者側に要望したいこと

	TOTAL	工程ごとに多段階契約にする	発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する	仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする	プロジェクトの発注者としての管理体制(ユーザ PM・管理プロセス等)を明確にする	総工数枠について合意する	その他	無回答
1段目 度数	273	112	144	199	140	80	22	0
2段目 横%	100.0	41.0	52.7	72.9	51.3	29.3	8.1	0.0

問 14. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、発注者側の「仕様変更」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

発注者側の「仕様変更」が阻害要因になっている度合いでは、なっているが4割弱で最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると7割以上である。

図表 6-21. 発注者側の「仕様変更」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	273	243	133	40	26	3.0
2段目 横%	100.0	38.2	34.0	18.6	5.6	3.6	

問 15. 問 14で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「仕様変更」を改善するために、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なもの全てに○)

「仕様変更」を改善するために発注者側に要望したいことでは、仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識するが8割台半ばで最も高い。

図表 6-22. 「仕様変更」を改善するために発注者側に要望したいこと

	TOTAL	仕様変更の体制・ルールを整える	仕様変更時の重要度・優先度を明確にする(業務要求、システム要求、ソフトウェア要求)	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する	業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	その他	無回答
1段目 度数	516	268	335	446	187	233	12	0
2段目 横%	100.0	51.9	64.9	86.4	36.2	45.2	2.3	0.0

問 16. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「トラブル」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

「トラブル」が阻害要因になっている度合いでは、なっているが約4割で最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると7割台半ばである。

図表 6-23. 「トラブル」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	285	244	122	54	10	3.0
2段目 横%	100.0	39.9	34.1	17.1	7.6	1.4	

問 17. 問 16で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「トラブル」を回避するために、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なもの全てに○)

「トラブル」を回避するために発注者側に要望したいことでは、後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解するが6割台半ばで最も高い。

図表 6-24. 「トラブル」を回避するために発注者側に要望したいこと

	TOTAL	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する	開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する	トラブルが予見し得る要求に優先的に対応することに合意する	その他	無回答
1段目 度数	529	348	336	317	196	12	0
2段目 横%	100.0	65.8	63.5	59.9	37.1	2.3	0.0

問 18. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「常駐先の職場環境」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

「常駐先の職場環境」が阻害要因になっている度合いでは、なっていないが3割以上で最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると2割台半ばである。

図表 6-25. 「常駐先の職場環境」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	65	104	208	234	104	1.7
2段目 横%	100.0	9.1	14.5	29.1	32.7	14.5	

問 19. 問 18で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「常駐先の職場環境」について、発注者側に要望したいことをお答えください。(重要なもの全てに○)

「常駐先の職場環境」について発注者側に要望したいことでは、受注者の社内の人事労務制度・働き方改革に関するルールについて配慮するが約6割で最も高い。

図表 6-26. 「常駐先の職場環境」について発注者側に要望したいこと

	TOTAL	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	客先常駐を前提としない	アジャイル開発に適した開発環境(システム、ワークスペース)を準備する	その他	無回答
1段目 度数	169	102	89	75	76	80	30	17	0
2段目 横%	100.0	60.4	52.7	44.4	45.0	47.3	17.8	10.1	0.0

問 20. 担当プロジェクトで長時間労働を是正する上で、「発注者の事情（能力・行動・特性等）」は阻害要因になっていますか。(1つだけ○)

「発注者の事情（能力・行動・特性等）」が阻害要因になっている度合いでは、どちらかというとなっているが4割台半ばで最も高く、なっている・どちらかというとなっているを合計すると7割以上である。

図表 6-27. 「発注者の事情（能力・行動・特性等）」が阻害要因になっている度合い

	TOTAL	なっている(4)	どちらかというとなっている(3)	どちらかというとなっていない(2)	なっていない(1)	ビジネスモデル上該当しない(0)	平均値
1段目 度数	715	199	316	122	65	13	2.9
2段目 横%	100.0	27.8	44.2	17.1	9.1	1.8	

問 21. 問 20 で「1. なっている」あるいは「2. どちらかというとなっている」を選んだ方にお伺いします。「発注者の事情（能力・行動・特性等）」について、発注者側に要望したいことをお答えください。（重要なもの全てに○）

「発注者の事情（能力・行動・特性等）」について発注者側に要望したいことでは、発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせないが7割弱で最も高い。

図表 6-28. 「発注者の事情（能力・行動・特性等）」について発注者側に要望したいこと

	TOTAL	RFPの質を高める	業務処理の標準化を意識する	業務の属人化をやめる	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	単年度方式（年度末納品）を見直す	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	各イテレーションに関係者は必ず参加する	その他	無回答
1段目 度数	515	169	180	302	317	203	353	46	205	65	18	0
2段目 横%	100.0	32.8	35.0	58.6	61.6	39.4	68.5	8.9	39.8	12.6	3.5	0.0

問 22. あなたの会社の正社員数をお答えください。（1つだけ○）

正社員数では、1,000人～2,999人が4割台半ばで最も高い。

図表 6-29. 正社員数

	TOTAL	1～99人(50)	100～299人	300～499人	500～999人	1,000～2,999人	3,000人以上
1段目 度数	715	31	73	31	22	316	242
2段目 横%	100.0	4.3	10.2	4.3	3.1	44.2	33.8

問 23. あなたの職位をお答えください。（1つだけ○）

職位では、主任・係長クラスが4割以上で最も高い。

図表 6-30. 職位

	TOTAL	部長クラス以上	課長クラス	主任・係長クラス	一般社員	その他	無回答
1段目 度数	715	99	269	296	46	5	0
2段目 横%	100.0	13.8	37.6	41.4	6.4	0.7	0.0

（５）ヒアリング調査の実施目的

本調査は、「発注者・受注者で実現する働き方改革に関するプロジェクトマネージャの意識調査」の調査結果を踏まえ、発注者側の意見や問題点・実情を把握することを目的に実施した。

具体的には、「発注者・受注者で実現する働き方改革に関するプロジェクトマネージャの意識調査」における働き方改革の実現に向けた発注者側への要望事項に対して、従来型のシステム開発（SoR）だけでなく DX 時代のシステム開発（SoE）にも着目し、発注者側の具体的な取組や考えについて 9 社を対象に調査した。

（６）ヒアリング調査の実施概要

図表 6-31. ヒアリング調査の実施概要

No.	日程	実施企業	場所	所属団体
1	11/27	A 社	関東	JUAS
2	1/14	B 社	関東	JUAS
3	1/15	C 社	関東	JUAS
4	1/15	D 社	関東	JASA
5	1/16	E 社	東北	JISA
6	1/17	F 社	関東	JISA
7	1/21	G 社	関東	JUAS
8	1/24	H 社	関東	
9	1/24	I 社	関東	JISA

（７）ヒアリング調査の調査内容

■主な調査項目

① ビジネスの概要

- ・ 情報システムの概要（全体像と担当システム）、開発運用の体制と自社の役割
- ・ 協力会社との関係（発注先数、委託業務の内容等）

② 受注者からの要望に対する発注者の見解

- ・ 6 つの阻害要因（「不明確な仕様」「契約内容」「仕様変更」「トラブル」「常駐先の職場環境」「発注者の事情（能力・行動・特性等）」）に対する発注者の取り組み

図表 6-32. 受注者からの要望一覧

	SoR的なプロジェクト	SoE的なプロジェクト
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る	業務要求の優先順位を確定する
	業務要求の優先順位を確定する	多様化するステークホルダとの合意形成を取る
	要件定義は変えないところ・変わり得るところを区別して定義する	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する
	システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う	仮説部分を明らかにする
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	Test & Learnで進める
	仕様や要求の確定時期を明確化する	
契約内容	工程ごとに多段階契約にする	総工数枠について合意する
	発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する	各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う
	仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする	プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する
	プロジェクトの発注者としての管理体制（ユーザPM・管理プロセス等）を明確にする	
	総工数枠について合意する	
	超過精算可能な契約内容とする	
仕様変更	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する
	仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求）	アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない
	仕様変更の体制・ルールを整える	Test & Learnで進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する
	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	1回のTest終了ごとに振り返りと次のTest内容を双方で確認する
	業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	プロジェクトを中止する条件を予め決めておく
		リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する
	開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	トラブル時の体制や対応方針を定める
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する	Test & Learnなのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする
		想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する
常駐先の 職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る
	コミュニケーションを密に取ること必要な情報は開示する	アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する
	客先常駐を前提としない	オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する
発注者の事情 （能力・行動・特性等）	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	各イテレーションに関係者は必ず参加する
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	発注者のデジタル関連の利活用知識を向上させる
	業務の属人化をやめる	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFPの質を高める（機能要求・非機能要求をRFPに盛り込む等）	

（８）ヒアリング調査の調査結果

企業の取り組みはビジネスの特徴や組織の立ち位置によって多様なため、調査結果の詳細を次ページから示す。

A 社

◇ポイント：

- ・ 下記 2 つの制度がシステム開発プロジェクトを円滑に進める柱となっている。
- ・ ビジネス部門との協働制度により、ビジネス部門と IT 部門が目的を共有し、健全な協力関係・緊張関係を保つことができるようになっている。
- ・ SoE の開発においても、この精神を受け継いでおり、ビジネス部門と協働してアジャイル開発を進めている。

【ビジネス部門との協働制度】

ビジネス部門はシステム要件を提示する責任とシステムが要件を満たしてかつ正常に動くかどうかの確認テストを計画・実施する責任を持つ。これに対しシステム開発側は実現したいこと＝目的に沿った最適なシステム化案を提案し、要件に従ったシステムを開発する責任を持つ

【公式レビュー制度】

ビジネス部門との協働制度に基づき、システム開発プロジェクトがビジネス部門と品質管理部門の承認を得るため下記の公式レビューを実施する。

ープロジェクト計画レビュー

ー要件定義完了レビュー

ーテスト計画レビュー

ーサービスインレビュー

◇ビジネスの概要：

事業領域	金融・保険・証券事業
担当システム	全システム
自社の役割	IT 機能子会社
開発・運用の体制	開発担当と運用担当の職務分離を実施している。 開発においては、ビジネス部門・IT 部門それぞれの役割・責任を明確化しつつ、ビジネス部門と一体となった開発を進めている。
協力企業との関係	開発、運用共に多数の受注者（協力企業）がある。トラブルがあっても受注者だけの責任にせず、トラブルの解消・再発防止に向けて共に取り組む風土が醸成されている。

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内 でコンセンサスを取る	業務の課題やシステム化の目的をビジネス 部門に確認して整理し、プロジェクト計画 レビュー資料にまとめたうえでプロジェク トに着手している。 ビジネス部門とシステム対応内容を検討す る中で、優先順位にもとづいて取捨選択を 実施している。 各種事情によって要件が変動する可能性が ある部分はプロジェクトのリスクと捉え、 期中に変動要素を取り込むことを予め想定 して工程別スケジュールを策定している。 要件定義完了レビュー時点で未確定の要件 についてはペンディング事項として取り上 げ、完了期限を明確にして管理している。 プロジェクト着手時点でプロジェクトに関 係する部署・要員を整理して体制図にまと め、公式レビューにて関係部署の責任者の 承認を取り付けている。 システムが要件を満たして、かつ正常に動 くかどうかの最終確認をビジネス部門が実 施している。
	業務要求の優先順位を確定 する	
	要件定義は変えないところ・ 変わり得るところを区別し て定義する	
	システム化及び製品化の目 的が実現されているかどう か最終確認を行う	
	多様化するステークホルダ との合意形成を取る	
	仕様や要求の確定時期を明 確化する	
契約内容	工程ごとに多段階契約にす る	要件や責任範囲が明確な場合は請負契約と して可能な範囲で複数工程をまとめて発注 している。未確定事項が多い場合は工程別 に契約するなどの工夫をしている。 プロジェクトの全期間にわたって、工程別 の公式レビューを通じて、リスク管理（リ スクの特定、対応策の策定・実施、リスク状 況の共有等）を確実に実施している。 追加・変更要件が発生した場合は、予定し ていた要件との差し替えを基本とするが、必 要に応じて委託金額の増額を実施する。 このような契約形態の前提として、プロジ ェクト計画レビューにおいて、ビジネス部 門、IT部門それぞれの関係部署、担当者を 整理して体制図にまとめている。社外のス テークホルダについても極力体制図に明記 している。
	発生し得るリスクの分析と 対応策を事前に共有する	
	仕様の変更管理を考慮し、工 数・期間等はバッファをもた せた契約にする	
	プロジェクトの発注者とし ての管理体制（ユーザPM・ 管理プロセス等）を明確にす る	
	総工数枠について合意する	
	超過精算可能な契約内容と する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
仕様変更	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する	ビジネス部門に対して実施しているシステム開発研修の中でトラブルを招く要素について説明している。同研修内でシステム対応には必ず工数、コストがかかることを説明している。そして、後工程での変更は開発済み資源に影響やリリース遅延につながる恐れがあることについてビジネス部門に説明している。 プロジェクト計画レビューで合意した範囲を逸脱しない範囲での変更のみ可としている。目的が大きく変わる場合は別のプロジェクトとして、改めて実施可否を評価している。 ただ、テストをして気付くこともあるため、仕様変更をNGとはしていない。ただし、工数、予算の範囲内に収めることはもちろんのこと、開発済みの資源への影響やリリース遅延リスクなど、トータルで実施可否を判断している。 仕様変更の受付から実施判断に至るルールをプロジェクト計画時に定めている。
	仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求）	
	仕様変更の体制・ルールを整える	
	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	
	業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	仕様変更の項で述べたように、ビジネス部門へのシステム開発研修でシステム開発に関わるリスクについての基本知識を習得してもらっているうえで、公式レビュー制度を通じてリスクの最小化を図っている
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する	
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	受注者の体制に応じてオフショア、ニアショア開発も導入している。 常駐時には受注者に環境面の要望をヒアリングし、改善を実施している、受注者とは、トップ、マネージャー、担当者間など、それぞれの階層でコミュニケーションを取り、より良い開発環境づくりを共に目指している。 開発プロセスを定めており、改善にも努めており、開發生産性向上を共に目指している。
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	ビジネス部門との協働制度を基にビジネス部門、I T部門、受注者それぞれが果たすべき業務が明らかになっている。 やむを得ず突発的な業務が発生した場合、受注者の管理責任者と協議のうえ実施可否を見極める運用としている。 I T部門・受注者ともに、属人化せず複数名で対応できるように人材ローテーション施策を推進している。 I T機能子会社として、当社ビジネスへの理解を深め、ビジネス部門への提案力・発言力を高めるべく、若年層にも上流工程に参画させ、ビジネス部門と要件調整する機会を多く与えている。 また、社内における主要な開発案件の選定や対応方針の決定はI T部門が関わる仕組みになっている。著しく個別最適にならないよう公式レビュー等を通じて確認している。 さらに、過去プロジェクトにおける RFP の知見を社内で共有し、次のプロジェクトに活かしている。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFP の質を高める(機能要求・非機能要求をRFPに盛り込む等)	

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する	ビジネス部門もデザイン思考やアジャイル開発の研修を受け、SoE に適した要件定義、すなわち顧客への価値提案に寄与する要件定義ができるようにしている。 PoC、F/S を活用して、段階的に仮説部分を検証しながら開発を進めている。
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	
	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する	
	仮説部分を明らかにする	
	Test & Learn で進める	
契約内容	総工数枠について合意する	開発計画で定められた工数、予算内でプロジェクト計画を立案している。受注者とは契約内で工数を合意している。
	各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う	
	プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	ビジネス部門・受注者と協議し、総工数の枠内に収まるように優先順位を付けながら各スプリントを実施している。 開発中およびリリース後を通じての改善が大切であることをビジネス部門向け研修内で説明している。 ビジネスニーズの実現を優先しているため、プロジェクトを中止する判断には至りづらい。 ただし、開発内容を部分的に中止することは状況に応じて判断している。”
	アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない	
	Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する	
	1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する	
	プロジェクトを中止する条件を予め決めておく	
	リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	バックログからトラブルを予見し得る要求は優先的に対応し、総工数の枠内で対応することを定めている。 トラブルが起きた際に対応しやすいように、システムを疎結合にして変更が及ぼす影響を限定的にするように設計している。
	トラブル時の体制や対応方針を定める	
	Test & Learn なのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する	
	マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする	
	想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	SoE に適した開発プロセス、ツール等の整備を順次進めている。 適切な開発環境を準備し、受注者に提供している。 マイクロサービスを意識した疎結合なアーキテクチャを採用している。
	業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る	
	アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する	
	マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する	
	オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	各イテレーションに関係者は必ず参加する	受注者を含む関係者は必ず各イテレーションに参加している。 そのため、ビジネス部門向けにアジャイル開発の全体の流れとウォーターフォールとの違いや、デザインシンキングなどを理解するための研修を実施している。 リリースなどの重要な決断は公式レビュー制度に定める承認者（＝ビジネス部門の責任者）が決断している。
	発注者のデジタル関連の活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

B 社

◇ポイント：

- ・ グループ企業の IT 機能子会社として全体の情報システムを取り扱う。
- ・ 親会社の事業部門及びグループ各社から上がってくる情報システム案件を元請けとして受注し、RFP をもとに協力会社への発注を行う。受注と発注と 2 つの役割を持つ。
- ・ 取り扱う案件は、ほとんどが従来からの基幹系（SoR）であり、新技術系（SoE）は数%程度である。一方、デジタルマーケティング等のグループ全体での「攻めの IT」に係る SoE アプローチについては、親会社の情報戦略部門が取り仕切り、事業スピードに応じて戦略案件の選択及び予算配分等を含めた年間計画を策定している。
- ・ グループ CIO のトップダウンにより、今までバラバラに構築されたサプライチェーン系、営業系、管理系などの情報システムを統合 ERP により一本化するプロジェクトが進行中。
- ・ 開発及び保守の業務に携わる総人員数は、プロパー社員が約 200 名、約 100 数十社の協力会社の社員が 1,000 名弱である。協力会社の社員は原則として常駐している。
- ・ 協力会社は、標準化された選定プロセスにより、ベンダー側が出す計画及び実績を検討し、実行可能性により選定する。
- ・ プロジェクト運営については、品質保証の観点から、開発・運用プロセスが標準化され、発注に関する承認プロセスが明確化されている。
- ・ PM を対象とするプロジェクト報告会を開催し、プロジェクト・マネジメントに係るノウハウの共有化を図っている。
- ・ 上記の結果、プロパー社員と協力会社の社員との業務上のコミュニケーションは、ほとんどのプロジェクトにおいて良好な関係にある。
- ・ 一方、労働時間に関する課題がある。常駐型の準委任契約の場合、協力会社の社員の勤務状況まで直接的に関与出来ず、業務を依頼する手続き等が煩雑となり、プロジェクト運営上の制約ともなっている。状況に応じた変更等への対応に手間を要し、発注元からは「情報システム会社に仕事を出すと遅くなる」と言われることもある。
- ・ 終業チャイム（17:30）、フロア消灯（22:00）等の残業管理により、プロパー社員の残業時間は 12～13 時間/月。発注者として協力会社の働き方への配慮を意識付けている。

◇ビジネスの概要：

事業領域	製造業
担当システム	親会社及びグループ各社のサプライチェーン、営業、管理などの基幹系情報システム
自社の役割	グループ内において受注と発注の 2 つの役割を持つ
開発・運用の体制	プロパー社員は約 200 名、パートナー企業の社員が 1,000 名弱
協力企業との関係	委託先の選定は標準化されたプロセスにおいて実施し、透明性高く、良好なコミュニケーションを維持

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内 でコンセンサスを取る 業務要求の優先順位を確定 する 要件定義は変えないところ・ 変わり得るところを区別し て定義する システム化及び製品化の目 的が実現されているかどう か最終確認を行う 多様化するステークホルダ との合意形成を取る 仕様や要求の確定時期を明 確化する	ユーザ側との要件定義の中で、何が決ま っていて、何がきまっていないかを両者で 理解するように努める。 社内では、標準化されたルールが用意され ており、プロジェクトの開発段階毎に承認 プロセスが明確にされている。現場で仕様 がひっくりされるということはない。
契約内容	工程ごとに多段階契約にし る 発生し得るリスクの分析と 対応策を事前に共有する 仕様の変更管理を考慮し、工 数・期間等はバッファをもた せた契約にする プロジェクトの発注者とし ての管理体制（ユーザPM・ 管理プロセス等）を明確にし る 総工数枠について合意する 超過精算可能な契約内容と する	不明瞭な仕様に対しては、工程をきちんと 区切って契約する。要件定義も、仕様が固ま ってからベンダーに見積もりを依頼している。 金額、工数をみて、要件定義の範囲内におさ まっているかを確認する。
仕様変更	仕様変更による納期の延長、 コスト超過の負担が発生す ることを認識する 仕様変更時の重要度・優先度 を明確にする（業務要求、シ ステム要求、ソフトウェア要 求） 仕様変更の体制・ルールを整 える 総工数の枠内での仕様変更 後の優先順位変更を受注者 と協議する 業務の課題、システム化及び 製品化の目的を容易に変え ない	事業部門の業務担当、同 IT 企画担当、事業 部長、事業部門のユーザ等、プロジェクト に係わるステークホルダが多様化し、重要 な仕様変更等は会議体（ステアリング・コミ ッティ）で付議し、事業部門の責任者も会議 に参加して優先順位を決めている。 事業部門の IT 企画担当が窓口になる場合は よいが、業務担当と直接に対応する場合に は、先方の IT リテラシーや IT 化に対する 理解度により変更管理が上手くいくかどう か左右される。

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダー間でリスクを明確にし、情報を共有する	
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	常駐型の場合、密なコミュニケーションを図る上で契約形態による制約がある。アジャイルや仕様変更等への対応において、現場の足かせになることもある。多様な働き方の実現を目指し、パートナー企業とも良好な関係を築いている。
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	発注案件（親会社からの受注案件）の優先順位を設けることが重要である。ホールディングスに情報戦略部門があり、予算の枠組みの中で優先順位が決められる。環境変化による投資先の変更・見直しについては、予算「枠」の範囲で柔軟性をもち、逐次優先順位を決定している。 仕様変更に対して追加工数が必要な場合には、契約の見直しを行う等、対応が標準化されている。 現業部門のIT企画担当の役割が重要であり、業務知識やIT関連知識を正しくもっているかが鍵となる。 現業部門のメンバーに対するIT研修が重要。実際、現業部門のIT企画担当のITリテラシーは高い。現業部門長のITへの理解度も重要。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFPの質を高める（機能要求・非機能要求をRFPに盛り込む等）	

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する 多様化するステークホルダとの合意形成を取る 発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する 仮説部分を明らかにする Test & Learn で進める	
契約内容	総工数枠について合意する 各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	現状では、9割以上が SoR であり、SoE は PoC 的なものが多い。 アジャイルについて、開発体制、イテレーションの回数、品質保障グループを中心に事例を蓄積している段階である。 PoC 等の発注は、案件毎に準委任で進めている。成果物に対する責任等の課題もある。
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する 1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する プロジェクトを中止する条件を予め決めておく リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する トラブル時の体制や対応方針を定める Test & Learn なのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする 想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る	
	アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する	
	マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する	
	オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	
発注者の事情（能力・行動・特性等）	各イテレーションに関係者は必ず参加する	
	発注者のデジタル関連の活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

C 社

◇ポイント：

- ・ グループ企業の IT 機能子会社。複数の中核会社とグループ会社を担当しており、担当の A 部では基幹システム、B 部は顧客系システムを担当している。B 部では SoE 的な開発もあるが A 部では該当するものは現時点では無い。
- ・ これは、基幹システムの ERP への入替をビッグバンで進めているためである。
- ・ 要件定義は本体のシステム部門と一体となって進めている。
- ・ 従前はシステム部門が要件定義を作成し開発を進めていたため、開発途中での仕様変更が相次いだ。
- ・ また自社は要員のローテーションを行うが協力会社のエンジニアは長く同じ業務領域を担当してもらうため、協力会社の担当者の方が業務やシステムのことを深く知っている、すなわち属人化の状況になっていた。
- ・ このような状況から、ERP 導入にあたって、業務を極力パッケージにあわせること、要件定義はビジネス部門の承認も必要とすること、要件確定後の安易な要件変更は認めないことなどがトップからのメッセージとして発せられた。
- ・ この結果、SoR の開発については理想的な状況となっている。

◇ビジネスの概要：

事業領域	製造業
担当システム	中核会社のシステム（主力はエネルギー） グループ会社システム（全体の半数程度） 共通インフラ
自社の役割	本体の IT 部門と一体となったユーザの情報システム部門
開発・運用の体制	要件定義を行い、設計・開発フェーズ以降はユーザ側 PM としてコントロールする。
協力企業との関係	20 社程度と契約。長い付き合いの会社が多いが、先方でのノウハウの継承は課題となっている。

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内 でコンセンサスを取る 業務要求の優先順位を確定 する 要件定義は変えないところ・ 変わり得るところを区別し て定義する システム化及び製品化の目 的が実現されているかどう か最終確認を行う 多様化するステークホルダ との合意形成を取る 仕様や要求の確定時期を明 確化する	要件定義について以下のような厳密なル ールを設定している。 ・要件定義段階で確定していないことは、実 施しない。確定した段階で追加要件とし て別対応する。 ・業務要件定義や稼働判定については、ビジ ネス部門の承認を必要とする社内ルール を定めている。 ・システム化計画を定める際に、全体工程や スケジュールを明確化しており、要件定 義など各工程の期限を定めている。
契約内容	工程ごとに多段階契約にす る 発生し得るリスクの分析と 対応策を事前に共有する 仕様の変更管理を考慮し、工 数・期間等はバッファをもた せた契約にする プロジェクトの発注者とし ての管理体制（ユーザPM・ 管理プロセス等）を明確にす る 総工数枠について合意する 超過精算可能な契約内容と する	規模に応じて多段階契約としている他仕様 変更については追加契約とすることとして いる ・システム化の計画段階（発注前）に、Q C Dに関するリスクを洗い出し、金額に応 じて承認者を設定している。必要に応じ て利害関係者と共有・対策している。 ・要件や成果物を定義したうえで契約金額 を定めているため、原則、超過すること はない。発注者側の責任で要件追加や期 間延長するような場合は、都度、契約変 更・追加を行っている。 ・システム化の計画段階（発注前）に、ビ ジネス部門の計画内容・金額・納期等 の承認を得るルールとしている。
仕様変更	仕様変更による納期の延長、 コスト超過の負担が発生す ることを認識する 仕様変更時の重要度・優先度 を明確にする（業務要求、シ ステム要求、ソフトウェア要 求） 仕様変更の体制・ルールを整 える 総工数の枠内での仕様変更 後の優先順位変更を受注者 と協議する 業務の課題、システム化及び 製品化の目的を容易に変え ない	システム化計画を定める際（発注前）に、ビ ジネス部門およびIT部門の金額に応じた権 限者の承認が必要であり、仕様変更が発 生するケースは、ビジネス部門の要件追加 であるため、同様のプロセスを踏むこと を社内ルールとしている。

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	仕様変更は追加開発となるため難易度が高い開発であれば、テストや業務検証に工数を割くようにするため、過去実績などと比較して妥当性を評価するようにしている。
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する	
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	受注会社の労務制度、働き方を尊重し当社基準を強制しないようにしており、当社社員と同等の就業環境、開発環境を提供している。グループ全体でも働き方改革を推進しており、ノー残業デーや年次有給休暇取得奨励日については、準拠している。協力会社幹部との幹事会を定期的に改題しており、改善要望があれば対応している。
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	ERP 導入にあたっては、プロセスオーナー制を設定しており、ERP の要件定義にビジネス部門が責任を持つ体制となっている。変更要求でも新規開発時と同様の承認プロセスが必要となるため、丸投げができず、発注者（ビジネス部門、IT 部門ともに）発注能力の醸成が期待される。 しばらく並行稼働する旧システムは手作りのため、特に協力会社のエンジニアへの依存度が高くなっている。ERP 導入によって属人化している協力会社依存からの脱却を期待している。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFP の質を高める（機能要求・非機能要求を RFP に盛り込む等）	

D 社

◇ポイント：

- ・ ヒアリング対象は組み込み開発ビジネス部門。
- ・ 組み込み開発のスタイルはメーカの業種により決まる。自動車は反復型（インクリメンタル）、エレクトロニクスやスマートフォンはアジャイル型。
- ・ 自動車の向けの組み込みの場合、部品に実装して他部品と連携させないと最終的な仕様が決まらないのが一般的である。エレクトロニクスやスマートフォン向けでは、リリース後の仕様変更が当たり前なので、変化することを前提としたアプリケーションアーキテクチャを採用しているが、自動車向けでもしたがって、同様のアーキテクチャを採用している。
- ・ 変更があることを前提としたアーキテクチャ設計を行っている。これはシリーズものの開発も前提となっているためであり、バージョンアップや海外バージョンなどの派生開発があることが前提要件になっている。
- ・ メーカ側も多ベンダー開発が一般化しており、モジュール化/プラットフォーム化に移行している。
- ・ 従前は、メカ設計やエレキ設計のしわ寄せがソフトウェア開発に来るという状況であったが、ソフトウェア部品の比重が高まり、ソフトウェアの地位が高くなっている。
- ・ 顧客との 20～30 年の付き合いで受け身ではなく、協働する良い関係になっている。

◇ビジネスの概要：

事業領域	製造業（ヒアリング対象は組み込み開発事業部門）。 その他に、金融、流通、プラットフォームなどの事業がある。
担当システム	自動車、エレクトロニクス、医療が主なユーザ
自社の役割	95%はセットメーカからの直受けである。 機能要求を受け、ハード側の条件を前提要件として仕様検討から自社で行う。 基本的には見積もった工数内で収める必要がある。
開発・運用の体制	顧客カットで組織を分けており、顧客の開発拠点の近くに開発部隊を配置している。 技術研究所、先端技術事業部、ビジネスイノベーションセンターという組織横断型の専門組織と共同して開発を進めている。
協力企業との関係	組み込み部門では 54 社。一部は持ち帰りであるが、派遣、SES が大半を占める。 技術力向上に協力的な企業が多いが、仕様の鵜呑み、誤解釈などが原因で生産性が合わないこと企業や社内でのマネジメントに課題を感じる企業もある。

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る 業務要求の優先順位を確定する 要件定義は変えないところ・変わり得るところを区別して定義する システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う 多様化するステークホルダとの合意形成を取る 仕様や要求の確定時期を明確化する	反復型（インクリメンタル）を採用し、マイルストーン毎に、当初決めきれなかった仕様を確定し、次の反復に入ることとしている。車載組み込みという製品の性格上、このような開発の進め方は、メーカだけでなく協力会社とも共通理解となっている。 仕様については、機能要求を踏まえて当社が主体となり、メーカ、協力会社とともに設計している。
契約内容	工程ごとに多段階契約にする 発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する 仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする プロジェクトの発注者としての管理体制（ユーザPM・管理プロセス等）を明確にする 総工数枠について合意する 超過精算可能な契約内容とする	仕様を決めきれない部分があることが前提であり、その部分を明確にした契約になっている。 基本的には見積もった工数内で収まるように調整をする。
仕様変更	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する 仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求） 仕様変更の体制・ルールを整える 総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する 業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	不明確な仕様のところに記載した様に、変更があることを前提としたアーキテクチャ設計をし、開発を進めている。

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	マイルストーンはもちろん定期的なミーティングを通じて、メーカー、協力会社とリスクの共有を図っている。
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダー間でリスクを明確にし、情報を共有する	
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	働き方改革に関して自社の目標を設定し、協力会社を含め時間内に収める運用をしている
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせる	アーキテクチャ設計は協力会社にも参画してもらって、自社で設計している。 メーカー側からモジュール化、プラットフォーム化を進めているため属人化は生じない。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFP の質を高める（機能要求・非機能要求を RFP に盛り込む等）	

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する	メーカー側からアジャイルでの開発を要求されている 未確定仕様を明示し、発注者、受注者間で合意形成している
	多様化するステークホルダーとの合意形成を取る	
	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する	
	仮説部分を明らかにする	
	Test & Learn で進める	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
契約内容	総工数枠について合意する 各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	総工数枠について契約にて合意し、経験、保有スキルにてメンバーと役割を決定
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する 1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する プロジェクトを中止する条件を予め決めておく リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	メーカーと一緒に振り返りを実施することで、仕様、工数のコントロールを実施している。 シリーズ展開やリリース後のブラッシュアップを意識したアーキテクチャ設計としている
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する トラブル時の体制や対応方針を定める Test & Learn なのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする 想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	どの機能から着手するかは当初に合意している。振り返りににおいてリスクの共有も図っている。 モジュール化が前提となっており、仕様変更、トラブルに対しても効果的に対応できる。
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る 業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	開発に必要なツール、環境は提供しており、リモートアクセス可能なサーバおよびTV会議等も導入している 常駐の場合には必要なスペース、機材等を準備している

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	各イテレーションに関係者は必ず参加する	製品側の技術仕様はメーカー側で決めることなので各イテレーションには関係者が必ず参加している。
	発注者のデジタル関連の活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

E 社

◇ポイント：

- ・ 社会インフラとしてのグループ企業の IT 機能子会社として全体の情報システムを取り扱う。
- ・ 売上高に占めるグループ企業の割合は約 90%であり、100 数十のプロジェクトで 1,000 人月規模の開発業務を運営している。社員数は約 650 名で内システム開発には約 200 名が従事し、主にプロジェクトのマネジメントを行う。協力会社からの社員は約 800 名が常駐している。
- ・ 電力業界は、電力自由化に伴う 2020 年 4 月からの法的分離への対応のため、組織再編と情報システムの再構築に追われてきた。今後は、DX やクラウド化への対応、脱レガシー、5G 活用等、さらに大きな変革が求められる。
- ・ 開発案件（プロジェクト）では、発注者（親会社）と協議しながら要件をまとめた「情報化企画書」（基本設計書）を作成し、これに基づき同社から協力会社への発注を行う。標準化された見積手法により期間・機能・予算を明確にし、請負契約を基本とする。仕様変更にも標準化されたプロセスに従い、ステークホルダ間における責任の所在を明確にしている。
- ・ プロジェクト運営は、CMMI に準拠して、「プロジェクト計画書」に従い、スケジュール管理、WBS によるスケジュール管理、コスト管理、コミュニケーション計画、資源管理、評価プロセス、変更管理等を実施している。
- ・ コミュニケーション計画では、責任分担マトリクスによる責任の明確化、ムダな会議の削減等により時間外労働の削減を行っている。
- ・ 協力会社の社員については、各社の労務管理に委ねるが、品質管理の一貫において WBS によるスケジュールの見える化や事業所への入退出管理により把握し、問題があれば改善するように要請する。
- ・ 業務管理部門（PMO）によりプロジェクト事例を蓄積し、データに基づく管理が徹底している。

◇ビジネスの概要：

事業領域	社会インフラ（電気・ガス・水道）
担当システム	電力向けシステム全般、一般企業向けシステム
自社の役割	親会社の情報システムに関する企画、調達、管理、発注する。
開発・運用の体制	CMMI に準拠して開発・運用の体制を組んでいる。
協力企業との関係	原則として請負契約・常駐形態で作業を進める。

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る 業務要求の優先順位を確定する 要件定義は変えないところ・変わり得るところを区別して定義する システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う 多様化するステークホルダとの合意形成を取る 仕様や要求の確定時期を明確化する	発注者側と受注者側の良好な関係が構築されている。親会社が発注者とすれば受注者の立場であるが、パートナー企業に対しては、発注者となる。 当社の主な発注元との関係では、左記の要望に対して、情報化企画書で仕様を決定するように標準化されている。 受注の際、要件定義、情報化企画書をしっかり作るようにしている。開発の正確な規模を見積もりの上で、設計、テスト、受け入れテストを行っているため、不明確な仕様に関するクレームは少ない。 親会社と情報化企画書及び見積もりについて、手法を標準化している。規模、工数を計上している。パートナー企業は情報企画書などの内容を見て、理解してもらった上で、内容を合意してプロジェクトを進める。同社は両方の間に入ってプロジェクトを進める。なお、基本的には企画書工程と構築工程は同一のパートナー企業が参画する。 また、一般企業向け（電力向けも含む）は社内のシステム開発標準プロセスで仕様を定め、CMMI に則した運用で実施する。 各プロジェクトの進捗は月次報告で実施内容を PMO および経営層が確認する。
契約内容	工程ごとに多段階契約にする 発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する 仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする プロジェクトの発注者としての管理体制（ユーザPM・管理プロセス等）を明確にする 総工数枠について合意する 超過精算可能な契約内容とする	通常、契約内容は要件定義、開発と分け、案件・下請法に従い多段階契約もある。 上記の情報化企画書・要件定義で計画し、前提条件とする。超過精算は変更要求として清算する。また、発注者（プロジェクト）の管理体制は、プロジェクト計画書で明確にしている。
仕様変更	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する 仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求） 仕様変更の体制・ルールを整える 総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する 業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	仕様変更はシステム開発標準プロセスにのっとり、プロジェクト計画書で明記する。また、契約は、受注者（委託先）と発注者（客先）双方の合意の上で結ばれる。

トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する	トラブルについて、事前に情報化企画書、業務要件定義の段階で解消するように努めるが、万一発生した際の対応はプロジェクト計画書で定め共有・合意する。
	受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する	
	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	原則としてパートナー企業の社員は同社に常駐して仕事をする。 プロジェクト計画書でルール決めして運用する。通常、過去の良好事例を引き継ぐように運営している。
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	プロジェクト計画書で決めた受注会社の責任者にのみ指示している。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFP の質を高める（機能要求・非機能要求を RFP に盛り込む等）	

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する	SoE 型のプロジェクトは、受注案件の事例としてはまだないのが現状である。ただし、今後対応しなければならない認識はあり、インフラ部門で開発環境の整備を 20 年度に検討・構築を計画する見通しである。 開発部門はローコーディングツールを社内システムへ適用して技術育成していく予定である。SoR、SoE いずれも、業務要求の優先順位を確定させることが重要である認識であり、必要なドキュメント作成をおこない共有・合意する必要がある。 現状の SoR であっても委託先含めコミュニケーションを活性化することが重要だと認識し、取り組んでいる。
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	
	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する	
	仮説部分を明らかにする	
	Test & Learn で進める	
契約内容	総工数枠について合意する	
	各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う	
	プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	
	アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない	
	Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する	
	1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する	
	プロジェクトを中止する条件を予め決めておく	
	リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	
	トラブル時の体制や対応方針を定める	
	Test & Learn なのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する	
	マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする	
	想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る	
	アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する	
	マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する	
	オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	
発注者の事情（能力・行動・特性等）	各イテレーションに関係者は必ず参加する	
	発注者のデジタル関連の活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

G 社

◇ポイント：

- ・ ホールディングス設立時に人事や経理などのシェアードサービス会社に各社の IT 部門を集約する形で設立された。グループ傘下約 30 社の IT 予算はホールディング予算として統括している。IT 部門のメンバーは 26 名でグループ全体の IT 戦略を担っている。
- ・ 経営層の経営環境変化への危機意識は高く、世の中のデジタル化の進展についても強い関心がある。他社と横並びでは無く、世間が関心を示す取り組みを進めるといったトップの指示で、IT に関しては圧倒的な変革を進めている。
- ・ データセンタのオンプレミス環境での新規開発は原則禁止され、新たな開発はクラウド上で行うことにしている。ビジネスサイドもクラウドについて自ら学んでおり、どんどん新しいアイデアが出てくる。彼らのリクエストにスピード感をもって対応するためには、クラウド上での開発が必須となっている。オンプレミス側のシステムの制約を加えるとアイデアは出てこない。現行システムが足かせにならないように、オンプレミスでの開発を禁止した。
- ・ 従来は既存システムに乗せる形で、業務システムのことを良く知っているグループ内の IT 機能子会社に頼めば何とかしてくれるという風潮があり、BPR 無しで機能追加がなされてきた経緯がある。しかしながら、SoE 的なシステムについては、ビジネス側の関与が不可欠であり、実際、ビジネス部門の関与度が高いプロジェクトがうまくいっている。
- ・ SoE 的なシステムは全体の 1 割程度であり、9 割がオンプレミス側に残っている。これらの移行も大きな課題となっている。
- ・ パブリッククラウド上での開発は若手チームに定着しつつある。ビジネス要求をどのように実現するか、技術面も含めて確認しながら進めている。新しい技術を学ぶこともありインセンティブが効き、ビジネス・技術の双方でアイデアを出し合って開発を進めている。

◇ビジネスの概要：

事業領域	製造業
担当システム	グループ会社の業務システム、情報系システムなど
自社の役割	情報戦略部門として、情報戦略とエンタープライズアーキテクチャの設計戦略プロジェクトにおけるプロジェクト推進
開発・運用の体制	既存業務システムはグループの IT 機能子会社が協力会社とともに維持管理。 SoE 系の案件は直接ベンダーに発注。完成後はグループの IT 機能子会社に運用を任せて技術習得をさせている。
協力企業との関係	SoE 案件は技術力のあるエンジニアが集まってプロジェクトを完成させると去るというアメリカ的な開発スタイルである。特定のエンジニアのノウハウによる開発ではなく、クラウド側の機能を熟知ししっかりと活用した開発となっている。 旧来型のベンダーは、ビジネス部門と練り上げた案に対して、古いアーキテクチャで提案してくるので、できあがりか今一つである。もっと技術をキャッチアップしてほしい。

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する	アジャイル案件が増加傾向にある中、はじめの段階では要件が固まっていない領域も存在する為、絶対に変えない部分は事前に定義している。 必須要件における納期は明確にしており、アジャイルで進めている領域は段階的に随時の場合が多い。 投資効果に対するシミュレーションは各種システムで実施している。更にリリースしたシステムが企画立案時の目的を達成しているかどうかを評価している。
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	
	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する	
	仮説部分を明らかにする	
	Test & Learn で進める	
契約内容	総工数枠について合意する	ウォーターフォールは工数超過の傾向が多いが、アジャイルで進めたほうが逆に予算管理がしやすい。
	各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う	
	プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する	グループ予算全体にバッファを設けている。 仕様変更の理由や目的を改めて再確認する。 プロジェクトスタート時のドキュメントがない場合はすべてリセットする場合もある。 仕様変更に伴うシステム・アーキテクチャの変更も同時に考えチェック体制を整えている 仕様変更でも規定の工数内で対応できるもの、出来ないものを明確にし、可能な限り工数内で実施する。 大きく目的が変わる場合はプロジェクト中止もありえる。
	アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない	
	Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する	
	1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する	
	プロジェクトを中止する条件を予め決めておく	
	リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	オンプレ時代とは違いパブリック環境にシステム構築する場合、要件定義を実施する前にシステム・アーキテクチャの概要を描き、想定できるリスクは事前に対応策を考える。 リスクの高いものではあるが難易度も高いものは別途協議する。 テスト、検証は重要なフェーズであり、特に時間をかける。 発注者＋受注者だけでなく、ビジネス側も同席した上でリスクを明確にし、情報共有する。
	トラブル時の体制や対応方針を定める	
	Test & Learn なのでトラブル（想定外の事象の発生）が起きることを前提とした試行環境を準備する	
	マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする	
	想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	基本オンラインベースの開発体制を整えている。
	業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る	
	アジャイル開発に適した開発環境（システム、ワークスペース）を準備する	
	マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する	
	オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	
発注者の事情（能力・行動・特性等）	各イテレーションに関係者は必ず参加する	システム構築＝BPR、BPOである。 RFP 提示前に審査レビューが存在し、機能要求非機能要求がきちんと目的に沿っているか審査している。 ビジネス部門が深く関与する様に仕向けている。 オンプレミス側には属人化システムが存在するのも事実である。
	発注者のデジタル関連の活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

I 社

◇ポイント：

①受注者の働き方改革への取り組みへの理解を深める

受注者が発注者に対して働き方改革施策に理解を求めるレターを社長名で発出することにより、発注者の理解が浸透しやすかったのでは、と感じる。また、発注者側も働き方改革を進めるようになってきたことで調整がしやすくなった。

②発注者・受注者（元請・下請）一体での働き方改革を進める

発注者も受注者（元請・下請）も一緒に改革を進めるという意識が強くなっている。大元の発注者に一番近いところで改革が進めることが肝要。受注者（元請・下請）片方だけの改革は難しい。

③無理のないプロジェクトを心がける

開発プロジェクトでは、そのプロジェクトの目的達成を前提に、無理のない計画にする必要がある。発注者（特にビジネス部門）の要件は、あれもこれもと総じて大きくなりがちだが、本来のシステム化目的に対して割くべき時間と予算や前提となるシステム基盤の制約などを考慮し、発注者・受注者の双方が合意し実現できるプロジェクト計画にすべき。

④要件定義には必要な時間をしっかりかける

要件定義は当初計画より長引くとコスト高となるが、発注者・受注者がプロジェクト内容（要件、納期、コストなど）について納得できるところに落とし込むことが重要。

⑤標準化の重要性を理解する

標準化が進んでいると、発注者・受注者間でアウトプット（成果物）の粒度やレベルの認識が一致しやすい。それにより、スケジュールやコストの見積り妥当性を合意しやすくなり、プロジェクト開始後においても安定した品質を確保しやすい。

⑥「発注者責任」を理解する

経験の乏しい発注者は、プロジェクト開始後に検知された問題とその責任を全て受注者に押し付けようとする場合があるが、受注者に対して、請け負わせた内容と責任範囲をきちんと理解し、発注者としての責任についても理解する必要がある。

⑦発注者の IT 部門がビジネス部門をコントロールする

発注者がビジネス部門（プロジェクトの目的達成により利益を享受する部門）と IT 部門（プロジェクト達成のためにシステム化要件を検討・調整する部門）に別れている場合、IT 部門はビジネス部門におけるプロジェクトの背景・目的をきちんと理解し、ビジネス部門の業務内容を理解したうえで、その実現に必要なシステム化要件を優先順位付けし整理する必要がある。

⑧SoE（アジャイル型開発）では発注者によるプロダクトや優先順位に関する意思決定が不可欠。

アジャイル型では期間とコストを固定し、その範囲で優先順位を設定し開発していく思想。残業が全くないわけではないが、基本的に労働時間は固定していく方向。発注者のプロダクトオーナーがチームのメンバーとして入っており、2週間単位で何を作るかなど意思決定する。SoE は請負契約ではなく、受注者は発注者に対して支援・共同作業する立場。プロダクトや優先順位などリリース計画はその修正も含めてプロダクトオーナーが意思決定する必要がある。

◇ビジネスの概要：

事業領域	通信事業
担当システム	通信事業者のシステム（SoR、SoE 両方）
自社の役割	SIer（元請）
開発・運用の体制	SoR は2つの部署で対応。第1部が運用、第2部が開発。SoE はDevOps チームが担当
協力企業との関係	

◇受注者からの要望に対する見解（SoR）

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務の課題、システム化及び製品化の目的について社内でコンセンサスを取る	・プロジェクト本来の目的を明確にすることで、以後発生する課題・問題に対する重要度や優先順位の基準になる。要件定義書やプロジェクト計画書、キックオフ資料などで明記している。 ・業務要求の優先順位づけについては、全項目につけるのかは検討が必要だが、段階導入などシステムの部分リリース可否を決める際に有効。 ・システム化・製品化の目的については、利用者や利用側のシステム責任者を含めた最終確認会が有効。 ・ステークホルダとの合意形成については、特に、他社とのシステム間連携において要注意。責任分界点や IF 仕様の詳細に至るまで確認し、その証跡を残しておくべき。プロジェクトによっては、定期的に（ステークホルダを含む）ステアリングコミッティを開催する。 ・仕様や要求は要求者が決めればよいものだけでなく、システム化実現性を踏まえた調整も必要な場合がある。それらを踏まえて次工程までに決定できるか、後戻りないか、など要確認。
	業務要求の優先順位を確定する	
	要件定義は変えないところ・変わり得るところを区別して定義する	
	システム化及び製品化の目的が実現されているかどうか最終確認を行う	
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	
	仕様や要求の確定時期を明確化する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
契約内容	工程ごとに多段階契約にする 発生し得るリスクの分析と対応策を事前に共有する 仕様の変更管理を考慮し、工数・期間等はバッファをもたせた契約にする プロジェクトの発注者としての管理体制（ユーザPM・管理プロセス等）を明確にする 総工数枠について合意する 超過精算可能な契約内容とする	少なくとも、要件定義や外部仕様設計までなど、発注者側の要件が明確になるまでの工程を別の契約にすべき。納品後の受け入れ支援や本番導入は、別の契約。発注者側は、要件定義後の変更はプロジェクトの期間やコストに影響あることを認識すべき。発生し得るリスクの分析と対応策は、事前に双方で共有することが望ましい。現状は契約条件の中にリスク事項をヘッジする文言を記載しているが、現実的には未発生 of リスク費用を含めた契約金額とするのは難しい。 仕様変更工数バッファを持たせた契約ができていない実績は少ない。発注者側でバッファを含めた予算枠で全体稟議を通し、個別には、仕様変更管理を通じて発注するイメージ。 管理体制については、まず発注者の役割を明確にし、関係者と合意する。そのうえで、その役割を担うために必要な体制を構築する。 総金額枠を合意した上で、発注者都合で仕様変更する場合、総金額枠に収まるように優先順位を考慮して発注する。
仕様変更	仕様変更による納期の延長、コスト超過の負担が発生することを認識する 仕様変更時の重要度・優先度を明確にする（業務要求、システム要求、ソフトウェア要求） 仕様変更の体制・ルールを整える 総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する 業務の課題、システム化及び製品化の目的を容易に変えない	仕様変更による納期延長やコストの認識はもちろん、受注者側に仕様変更に伴う変更内容確認や納期やコストの調整にかかる時間とコスト負担が発生することを認識することが重要。ものによってはプロジェクトが止まる。 仕様変更の際は、要件定義時に決めたシステムの目的に照らし合わせ、変更管理台帳に、重要度・優先度を記載の上、対応する。仕様変更に対応する契約をするまでは、ベースラインの計画を変更しない等、合意が必要。 仕様変更が発生した場合、基本的には優先順位を変更するのではなく、スコープを協議すべき。 一括請負契約を想定した場合、開発目的を変えるなら要件定義からやり直しとなる。
トラブル	後工程でのビジネス要求の変更は大きなトラブルに繋がることを理解する 開発段階におけるテスト・検証に多くの時間を割くことに合意する 受注者をはじめ発注者も含めたステークホルダ間でリスクを明確にし、情報を共有する トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する	実施済み分の開発業務を後戻りし再実施する期間・コストをどこまで許容するかとの兼ね合いが。 どちらかというと、開発段階のテスト・検証よりも上流工程にかかる時間と品質を重要視している。 リスクと対応については、現場（発注者・受注者とも）だけでなく組織責任者やステークホルダに理解させることが重要。 対応の優先度は、リスク管理上で（発生確率×影響度）の高いものから。

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
常駐先の職場環境	受注者の社内の人事労務制度・働き方に関するルールについて配慮する	発注者・受注者とも、会社固有の長期休暇方針や年次有給休暇取得方針を理解し配慮すべき。また、プロジェクト期間中にある年次有給休暇奨励日などをあらかじめ確認し配慮すべき。 コミュニケーションや情報共有と、指揮命令や仕様変更をはき違えないように。発注者側はコミュニケーションと誤解している場合がある。契約と指揮命令（各種法令）も要注意。 テンプレート・管理ツール・開発ツールなどは、契約前に提示・調整・合意しておくべき。生産性が大きく変わる。提示していない場合は受注者にゆだねることになる、という理解をすべき。 だれが作ったかではなく、契約した成果物が納品されているかをきちんと評価すべき。
	高い生産性・モチベーションが維持出来る環境を整備する	
	コミュニケーションを密に取ることで必要な情報は開示する	
	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る	
	客先常駐を前提としない	
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	発注者が果たすべき業務の全部又は一部を受注者に負わせない	発注者自身も体制不足や働き方改革により、稼働できる工数が少なくなっている。しかし、受注者にその業務を負わせることは、結果として受注者の作業品質や納期に影響がでることを理解しておくべき。 プロジェクト導入フェーズにおける天災の対応など、どうしようもないものは関係者全員で乗り切るしかないが、結局、自分のことは自分でやる、が基本。 働き方改革により、一人の有識者が常にタイムリーに解決できるとは限らない。だからこそ、標準化と属人化を排除し、複数のメンバーが業務を理解・遂行できる体制や仕組みが必要。 取引条件・契約事項まで受注者の働き方改革を配慮すべきかは議論が必要と思うが、例えば、「夏休みを考慮した開発期間」という程度であれば実現可能かもしれない。 発注者がビジネス部門への提案力・発言力が高いと、要件定義時などでユーザの要求が目的に沿ったものか、わがままなのかを理解し、ムダな機能を排除できる。ビジネス部門の言いなりだと開発規模・期間・コストが肥大化する。 業務処理を標準化することにより、ムダ（イレギュラー）な機能開発や特殊仕様が少なくなる。イレギュラーな機能や仕様は障害の温床になるだけでなく、維持コストも高くなる。 RFPの質が高ければ高いほど、ベンダーからの回答はシステムの目的に沿ったものになる。RFPの質が低いとプロジェクト実行中にトラブルになるが、ほとんどの場合誰かにしわ寄せされることになる。
	突発的又は開発に直接関係の無い要求は控える	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	業務処理の標準化を意識する	
	RFPの質を高める（機能要求・非機能要求をRFPに盛り込む等）	

◇受注者からの要望に対する見解（SoE）：

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
不明確な仕様	業務要求の優先順位を確定する	スクラム手法に基づき業務要求の優先順位をバックログに記載しプロダクトオーナーの意向に基づき優先順位を管理している。2 週間のスプリントごとに実現する業務要求を優先順位に基づき決定している。優先度の低い業務要求については実現しない、もしくはリリースのタイミングを後にするにより調整をしている。 スクラム手法に基づき、スクラムマスター、プロダクトオーナー、開発者がそれぞれの職責にて合意形成を図っている。特に仕様に関する事柄については、プロダクトオーナーに集まるよう働きかけ合意形成、最終的な決定はプロダクトオーナーが実施している。 スクラム手法に基づきプロダクトオーナーが必要な仕様を判断している。プロダクトオーナーは、例えばスプリントデモ(実際に実現した機能を確認する会)にエンドユーザを呼び、適切なフィードバック(実現しようとしている機能がビジネス価値向上に寄与するか)を得ることによって、作っているシステムが実現すべき価値に寄与するかを判断している。 スプリントで製造を行う 2 週間の間、一部仮説に基づき製造を行う。(例えば画面遷移などデモを実施するとわかりやすいものについてはユーザと認識を合わせるために試しに実装をする。)仮説部分について明らかにしておきスプリントデモの際、ユーザにフィードバックを受け、仮説の妥当性を確認する。 新規性の高い技術を使う場合(新しいミドルウェアを取り入れる場合など)は検証/ディスカッションを重ねながら、導入を行った。短いサイクル/小さな範囲でシステムを構築し、そこから知見を得ながら、より良い適応の方法を探った。その際、システム基盤についてはクラウド環境にて最小構成でまずは構築するなどしてスピードの向上を図った。
	多様化するステークホルダとの合意形成を取る	
	発注者は実現すべき価値に寄与するかどうかで仕様を判断する	
	仮説部分を明らかにする	
	Test & Learn で進める	
契約内容	総工数枠について合意する	契約の時点で総工数枠について合意をしている。当初の工数枠を上回る場合は、再度調整が必要な旨を提案時に説明している。提案する際の単価の基準を設け、各社員の技量に応じて単価決定を行っている。
	各社員の技量を判定し、技術に応じた市場価値で単価決定を行う	
	プロジェクトの特徴に応じて成果報酬型など受託側のインセンティブを考慮する	

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
仕様変更	総工数の枠内での仕様変更後の優先順位変更を受注者と協議する アジャイル開発において制限無く変更要望を出さない Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識する 1 回の Test 終了ごとに振り返りと次回の Test 内容を双方で確認する プロジェクトを中止する条件を予め決めておく リリース後も継続的なブラッシュアップが必要であることを認識する	スクラム手法に基づき仕様変更の協議/受け入れを行っている。(バックログを利用している。) 開発期間のタスクとして収まる範囲であれば仕様変更を受け入れている。 変更要望を出す元の部門に対して、アジャイル開発(スクラム手法)の基本的な考え方を理解いただくよう努めている。 また期間ごとに期限を区切って制限なく変更要望を出さないように調整をしている。 リソースに不足がある場合には、例えば初期リリースのタイミングでは必要最小限の機能を実現し、次のスプリントにて追加の要望を取り入れるようにしている。 Test & Learn で進め、仕様変更ではなくブラッシュアップであると認識している。エンドユーザからのフィードバックを受けて変更を取り入れることが前提であるため。 スクラム手法に基づき、2 週間単位でスプリントデモを行い、エンドユーザ/プロダクトオーナーからのフィードバックを受けて次回のテスト内容を確認している。 スクラム手法に基づいているため、リリース後も継続的なブラッシュアップを行うことを前提としている。
トラブル	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応する トラブル時の体制や対応方針を定める Test & Learn なのでトラブル(想定外の事象の発生)が起きることを前提とした試行環境を準備する マイクロサービス等コンポーネントベースで開発し、トラブルや不適合が発生時にはすぐに対応できるようにする 想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備する	トラブルのリスクが高い要求から優先的に対応するよう意識している。 トラブル時の体制や対応方針を定めている。要員の調整やリリース時期の調整を行う。 トラブルが起きることを前提とした試行環境を用意するよう意識している。 各コンポーネントは API で呼び出されることを前提としている。また、業務領域によっては(商品管理など)それらを共通利用するコンポーネント化して API 公開している。 想定外のアクセスに対してすぐにスケールできるクラウド環境を準備している。
常駐先の職場環境	テンプレートの標準化や管理ツール、開発ツールの共有化・高度化を図る 業務を効率化するためのコミュニケーションツールの導入により業務の効率化を図る アジャイル開発に適した開発環境(システム、ワークスペース)を準備する マイクロサービス等の開発に適したコンテナ開発環境を準備する オンラインベースの開発、打合せ環境を準備する	有効なツールの取入れを積極的に行っている。 業務を効率化するためのコミュニケーションツールとして Slack を利用している。 アジャイル開発に適した開発環境として Microsoft Azure のツール群を利用している。 オンラインベースの開発、打合せ環境として Slack、Skype for Business を利用している。

要因	受注者からの要望	発注者側で対策・意識していること
発注者の事情 (能力・行動・特性等)	各イテレーションに関係者は必ず参加する	スクラム手法に基づき各イテレーションに関係者は必ず参加している。 開発者の立場から発注者のデジタル関連の利活用知識の向上に貢献している。 顧客のビジネス価値を向上することを第一としている。 受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮している。
	発注者のデジタル関連の利活用知識を向上させる	
	業務の属人化をやめる	
	受注者の働き方改革や生産性向上の努力を阻害しないために、発注者は発注条件や取引条件に配慮する	
	発注者は社内のビジネス部門への提案力・発言力を高める	
	作り手や提供側の事情を優先させず、常に顧客の視点から考えられるようにする	
	事業責任者がプロダクトマネージャとして最終決断する	

（９）アンケート調査及びヒアリング調査結果を基にした成果物の作成

開発の現場における受注者から発注者への要望や、それらの要望に対する発注者の考え方や取組の好事例を、アンケート調査やヒアリング調査の結果をもとにプロジェクトの特性に応じて、「発注者・受注者で実現する IT 業界の取引環境改善と働き方改革～円滑なプロジェクトの推進に向けて」として PDF 形式で取りまとめた。本冊子は、「IT 業界の働き方・休み方の推進」(https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/shigoto/it/)にて公開。

■「発注者・受注者で実現する IT 業界の取引環境改善と働き方改革～円滑なプロジェクトの推進に向けて」の構成

- ① IT をめぐる環境変化
 - ② プロジェクトを円滑に推進するためのポイント
 - 阻害要因①：『不明確な仕様』
 - 阻害要因②：『トラブル』
 - 阻害要因③：『仕様変更』
 - 阻害要因④：『発注者の事情（能力・行動・特性等）』
 - 阻害要因⑤：『契約内容』
 - 阻害要因⑥：『常駐先の職場環境』
- コラム



発注者・受注者で実現する IT業界の取引環境改善と働き方改革	
円滑なプロジェクトの推進に向けて	
ITをめぐる環境変化	3
プロジェクトを円滑に推進するためのポイント	4
阻害要因①：『不明確な仕様』	5
阻害要因②：『トラブル』	6
阻害要因③：『仕様変更』	7
阻害要因④：『発注者の事情（能力・行動・特性等）』	8
阻害要因⑤：『契約内容』	9
阻害要因⑥：『常駐先の職場環境』	10
コラム	11