
〈資料編〉

海外・国内企業におけるソフトウェアのオフショア開発に
ついての調査

2006年10月

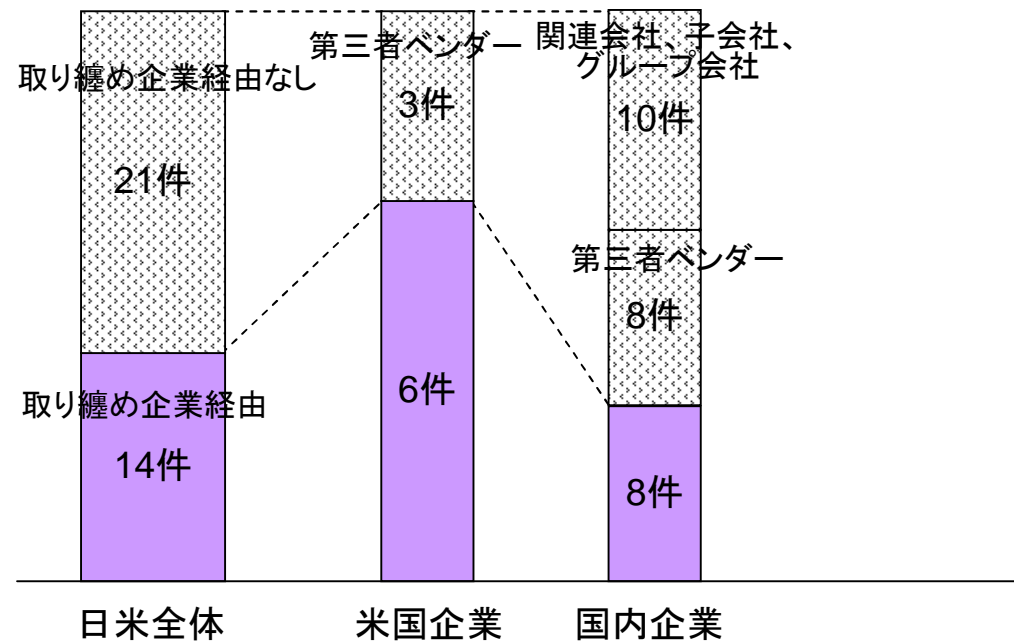
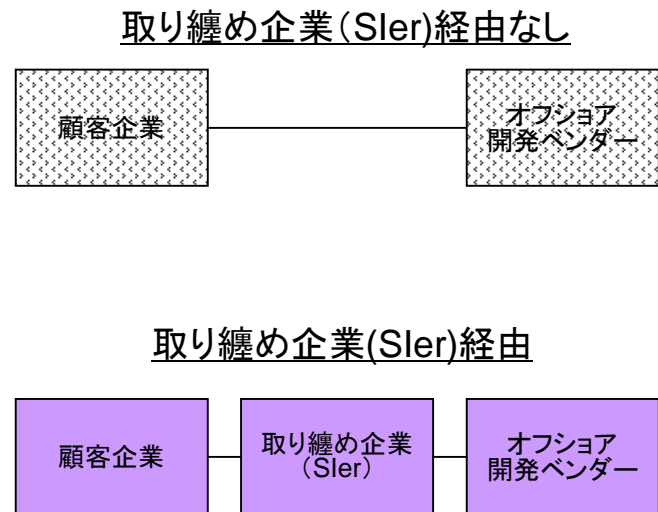
社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)

ソフトウェア事業委員会 ソフトウェアリソース対応専門委員会

オフショア開発体制

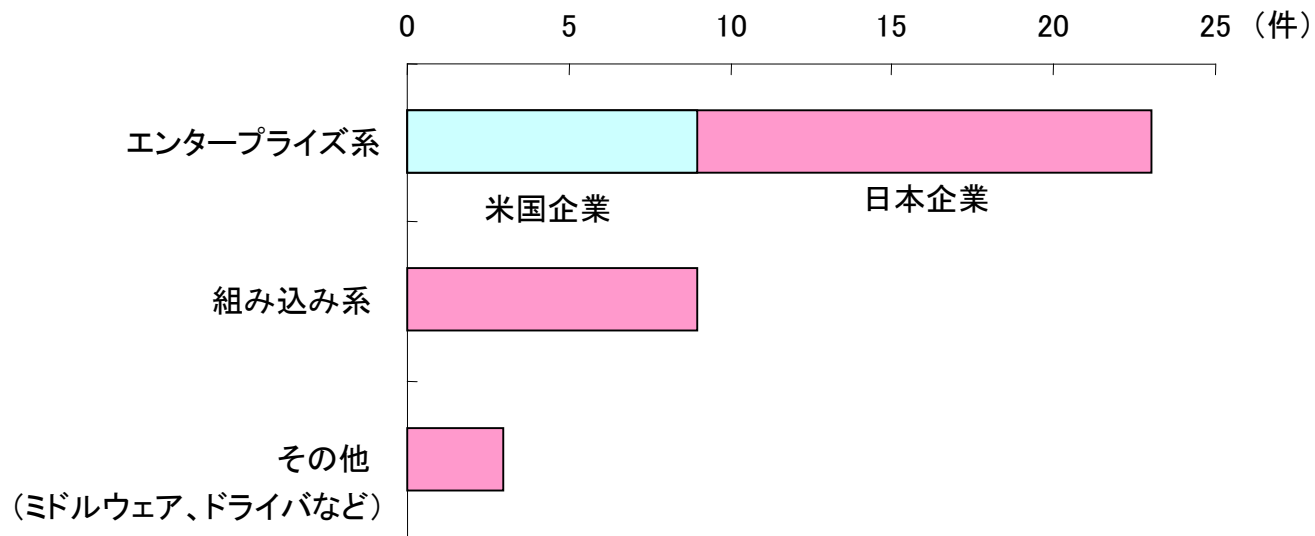
今回の調査対象企業の開発体制について、日米全体で見ると取り纏め企業を経由していないパターンの方が多くなっているが、米国企業では取り纏め企業を経由しているパターンが多い。

複数回答企業2社は取り纏め企業経由の方に計上



対象ソフトウェアタイプ

調査対象のうち、米国企業は全てエンタープライズ系ソフトウェアをオフショア開発の対象としている。国内企業においても、エンタープライズ系開発が14件と、組み込み系開発にオフショア開発を利用している企業(9件)より多い。



Q1. 目的設定

目的設定については、国内企業と米国企業の平均にほとんど差がついていない。

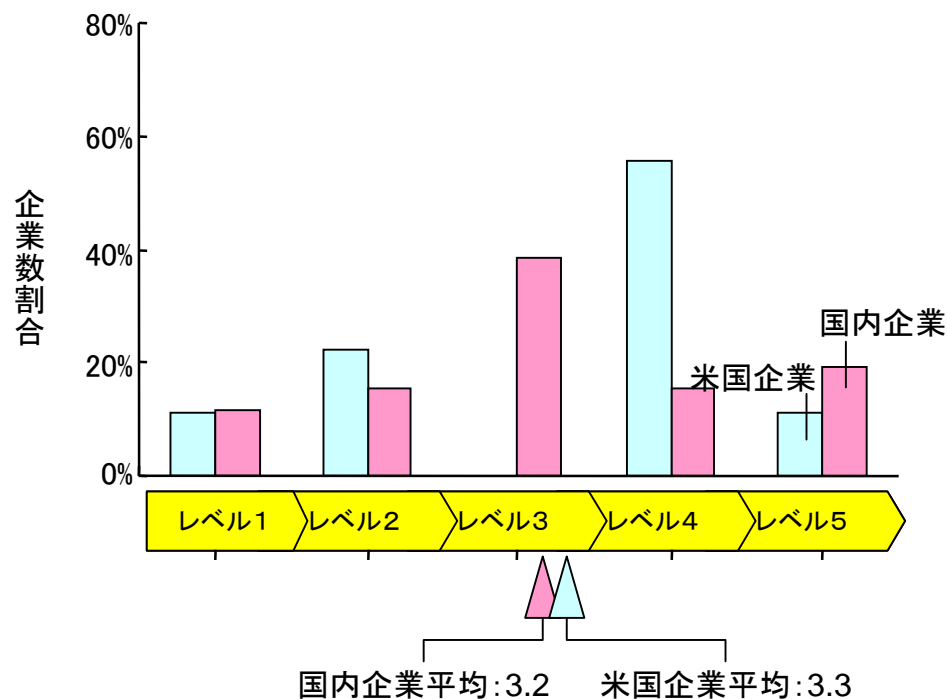
設問

貴社(貴部門)における「オフショア開発の目的設定(例:コスト低減、国内リソースの高付加価値領域へのシフトなど)」についてお聞きます。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください

選択肢

オフショア開発の目的は・・・

5. 貴社(貴部門)で统一的に定義されており、共有されている。また、目的達成を測定するための指標(KPI: Key Performance Indicator)や目標値が定量的に定義されている。定期的に目的や目的達成測定の指標自体を見直すプロセスや仕組みが整っている。
4. 貴社(貴部門)内で统一的に定義されており、共有されている。また、目的達成をそくていするための指標(KPI)や目標値が定量的に定義されている。
3. 貴社(貴部門)で统一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。



Q2. 適性度評価

日米で平均レベルに大きな違いはないが、レベル1を選択しているのは国内企業のみとなっている。

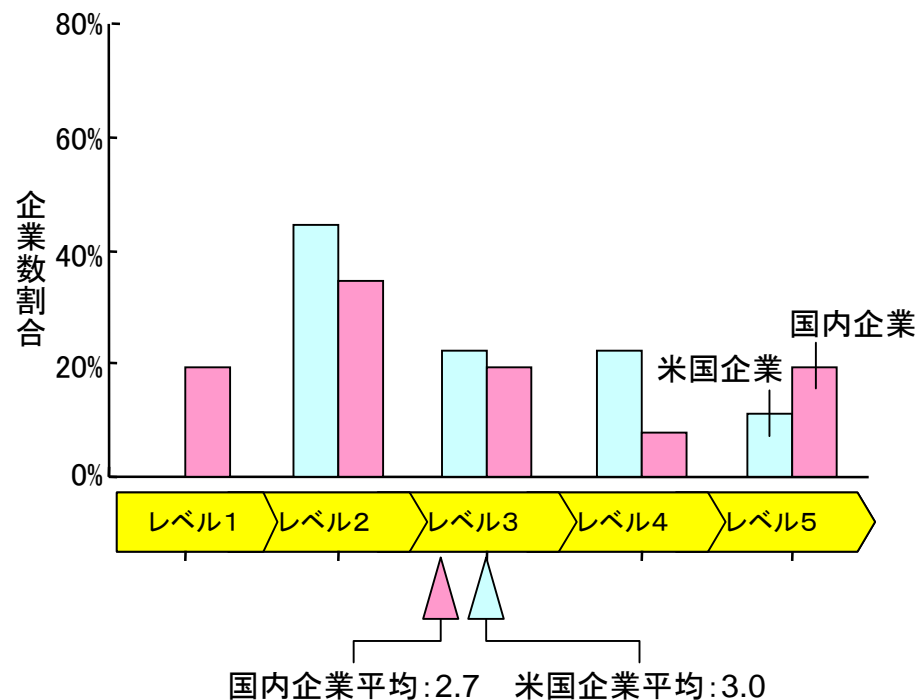
設問

各案件にたいして「オフショア開発の適性度」(=その案件がオフショア開発に適するかどうか)を判断する基準についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

オフショア開発の適性を判断するチェックリスト(基準)は...

5. 貴社(貴部門)内で统一的に定義されており、共有されている。また、常にそのチェックリスト(基準)に照らして各案件の評価が定量的に実施されており、定期的にそのチェックリスト(基準)を見直すプロセスや仕組みが整っている。
4. 貴社(貴部門)内で统一的に定義されており、共有されている。また、常にそのチェックリスト(基準)に照らして各案件の評価が定量的に実施されるようになっている。
3. 貴社(貴部門)内で统一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。



Q2-1. 適性度評価基準

米国企業の方が多面的な要素を加味してオフショア開発の適性を評価している。

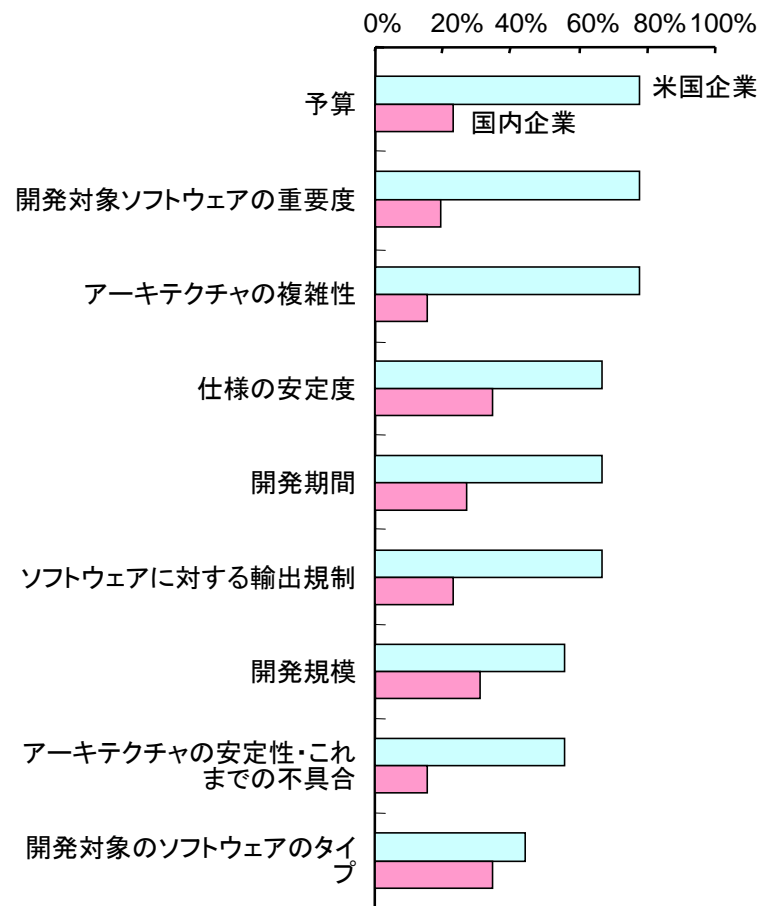
設問

Q2.で1から3を選んだ方にお聞きします。貴社(貴部門)における「オフショア開発の適性度」判断の基準に含まれる要素について、当てはまるものすべてをお選びください。

選択肢

- 仕様の安定度
- 開発対象ソフトウェアの重要度
- アーキテクチャの複雑性
- アーキテクチャの安定性・これまでの不具合
- 開発対象のソフトウェアのタイプ(エンタープライズ系、組み込み系)
- 開発期間
- 開発規模(ソフトウェアの規模(ファンクションポイント・工数)、要員数等)
- 予算
- ソフトウェアに対する輸出規制

企業数割合



Q3. オフショア先選定

米国企業の方が国内企業よりオフショア先選定の基準を定義し、社内・組織内で共有する傾向がある。また、基準を用いた選定の定着化も米国企業の方が進んでいる。

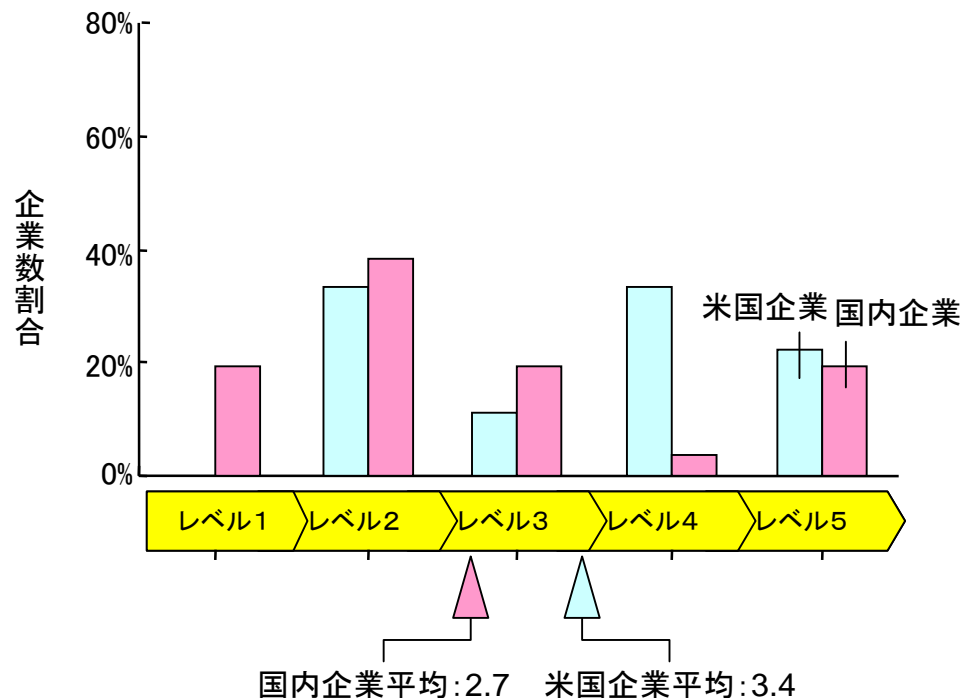
設問

オフショア開発検討対象となった案件に対して、「オフショア先」(＝開発拠点、オフショア開発ベンダー)を選定する上での判断基準についてお聞きます。過去一年間の貴社(貴部門)の状況にもっともの近いものを1つだけお選びください。

選択肢

オフショア先を選定するチェックリスト(基準)は・・・

5. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にそのチェックリスト(基準)に照らして各案件ごとにオフショア先の選定が客観的に実施されており、定期的にそのチェックリスト(基準)を見直すプロセスや仕組みが整っている。
4. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また常にそのチェックリスト(基準)に照らして各案件ごとにオフショア先の選定が客観的に実施されるようになっている。
3. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。



Q3-1. オフショア先選定基準(オフショア先の国、地域を選ぶ際の判断基準)

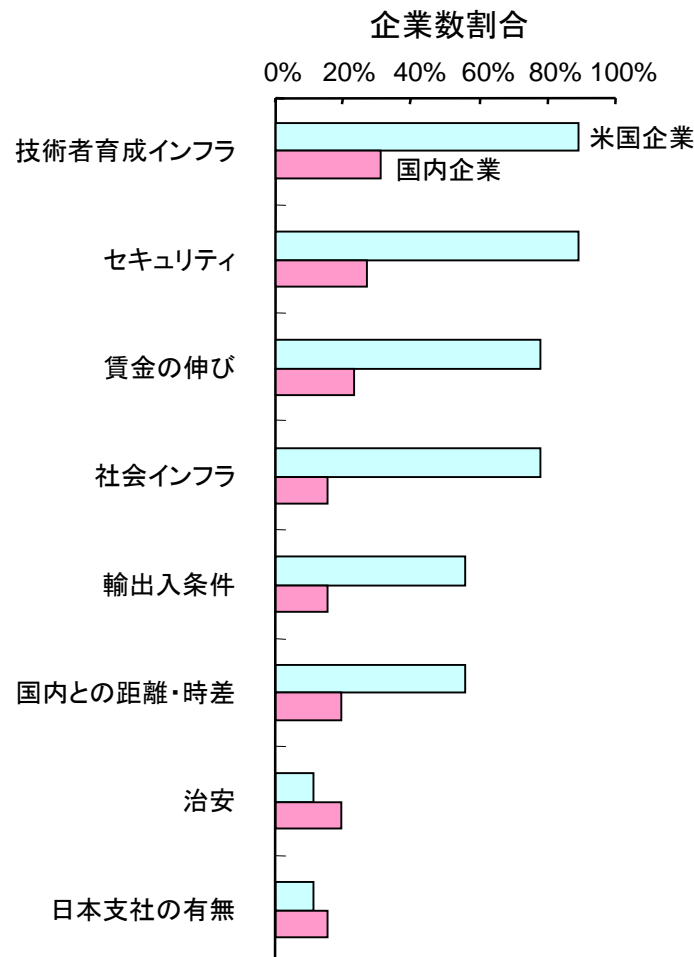
治安と支社の有無を除いては、国内企業の選択割合が米国企業より大幅に少ない。

設問

Q3.で1から3を選んだ方にお聞きします。貴社(貴部門)における「オフショア先」判断の基準に含まれる要素について、当てはまるものすべてをお選びください。

選択肢

- 賃金の伸び
- 国内との距離・時差
- 支社の有無
- 輸出入条件
- 社会インフラ(交通、通信網など)
- 技術者育成インフラ(大学、専門機関、先進的企業の存在など)
- 治安
- セキュリティ



Q3-1. オフショア先選定基準(オフショア先ベンダーを選ぶ際の判断基準)

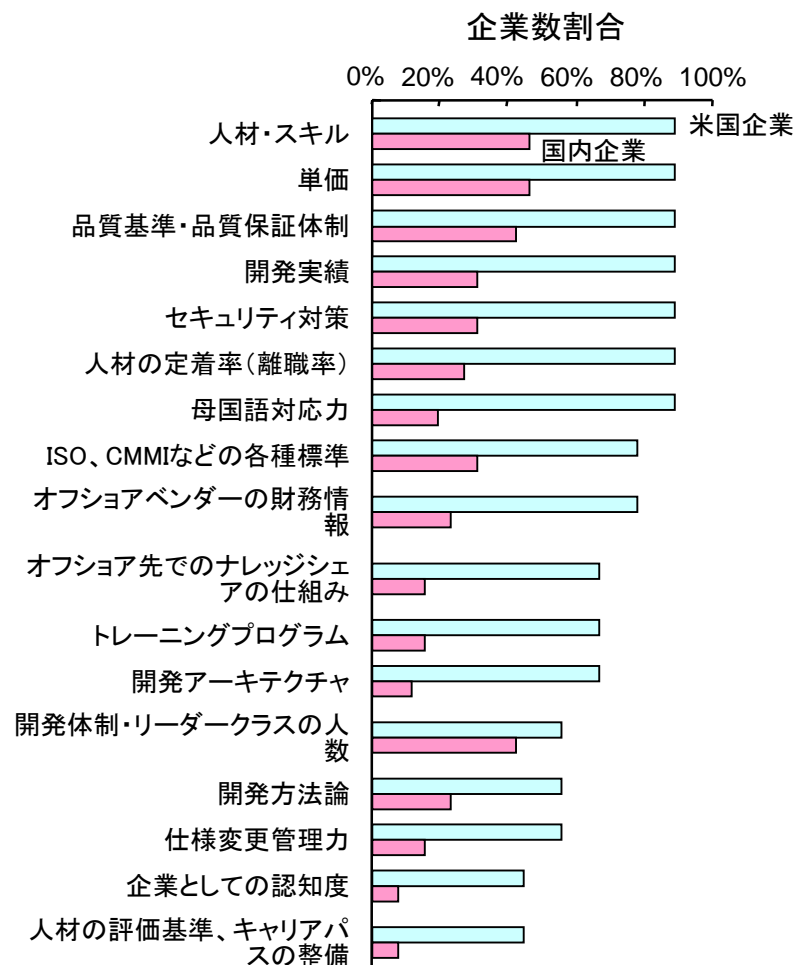
米国企業の方がより多くの項目を採用した多面的なオフショア先選定を行っている。

設問

Q3.で1から3を選んだ方にお聞きします。貴社(貴部門)における「オフショア先」判断の基準に含まれる要素について、当てはまるものすべてをお選びください。

選択肢

- 単価
- 人材・スキル
- 開発体制・リーダークラスの数
- 人材の定着率(離職率)
- 人材の評価基準、キャリアパスの整備
- 母国語対応力(コミュニケーション、ドキュメンテーション)
- 開発実績(国内の企業との実績)
- 企業としての認知度
- オフショアベンダーの財務情報
- 仕様変更管理力
- 品質基準・品質保証体制
- 開発方法論
- 開発アーキテクチャ
- トレーニングプログラム
- オフショア先でのナレッジシェアの仕組み
- ISO、CMMなどの各種標準
- セキュリティ対策



Q4. コスト見積もり

コスト見積もりの作成・評価方法については、日米間で平均値の違いが小さく、共に統一的に定義されており共有されているが、定着には至っていない傾向にある。

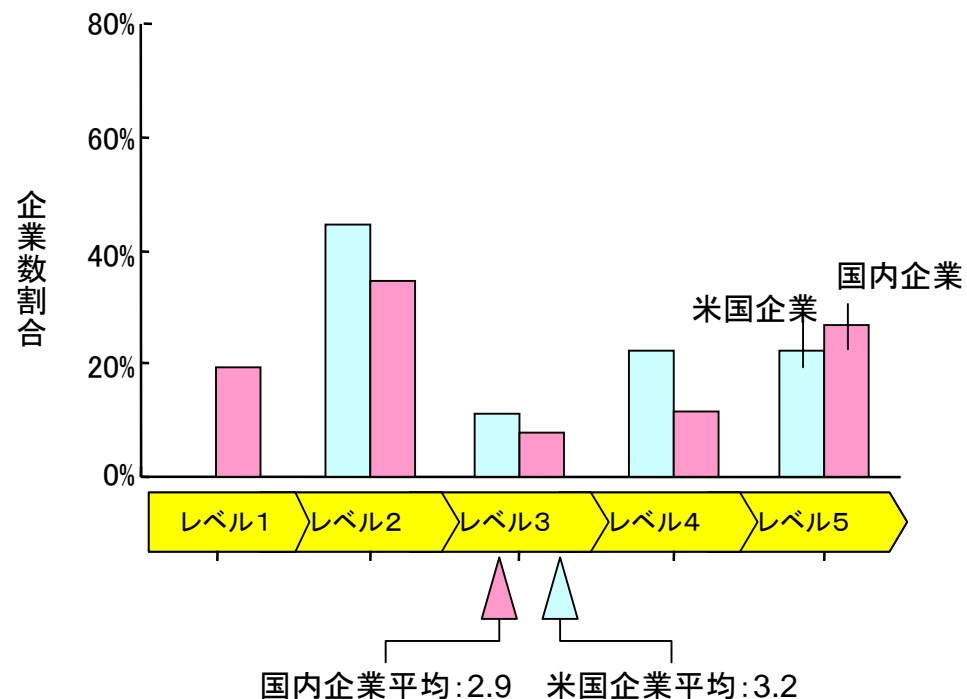
設問

オフショア開発案件の「見積もり作成・評価方法」についてお聞きします。過去一年間の貴社（貴部門）の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

オフショア特有の要素（例：出張費などのコミュニケーション関連コスト、翻訳コスト、期間や予算面でのコンテンジェンシー……等）を勘案して特別な見積もり作成・評価方法は……

5. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にその基準に照らして各案件のコスト見積もりが実施されるようになっており、定期的にその基準を見直すプロセス・仕組みが整っている。
4. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にその基準に照らして各案件のコスト見積もりが実施されるようになっている。
3. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。



Q4-1. コスト見積もり方法

設問

オフショア開発案件の「見積もり方法」についてお聞きます。貴社（貴部門）がよく用いる見積もり方法を具体的にお書きください。（例：ファンクションポイントの活用、COCOMO法の活用、過去の経験値から積算など）

米国企業

- ファンクションポイントを使うこともある。または、案件の複雑さとベンダー提示のコストとの比較も行っている。
- 人件費を特に見ている。例えば、中国・インド・アイルランドのエンジニアの単価を比較したりしている。また、それらの国々でのエンジニアの平均的スキルレベルの調査も行っている。
- ファンクションポイントは使っておらず、全ては専門領域と工期に依存している。
- 要件・要員状況・時間とコストに基づいて、オープンに交渉している。
- 外部と内部のリソースを駆使し、独自の包含的コストモデルを開発した。我々はそれを元にベンダー提示の見積もりに我々自身の間接費を上乗せしている。
- 時間は見積もっているが、特定の方法は採用していない。

国内企業

- 過去の経験値から積算（12件）
- ファンクションポイント法の活用（4件）
- ファンクションポイント法、過去の経験値からの積算を併用
- 他のオフショア開発会社との比較、海外開発子会社との比較、過去の経験値からの積算
- オフショア開発分としてはシステムインテグレーターに一任している。
- 案件の予算、規模、工期で、弊社取引実績のあるオフショアベンダーから見積を取り選択決定する。
- 生産ソース工数（新規開発＋改造）の情報と過去の経験値の積算に基づいた見積もり方法
- 類似プロジェクトの実績値を元に改善ポイントを加えて、目標設定している。
- 社内策定の開発フェーズ別単金テーブル（経験地＋FP法）をベースに個々要件を加味して処理
- ステップ数による工数算出
- 開発言語・委託工程の生産性基準から

Q4-2. 見積もりの評価

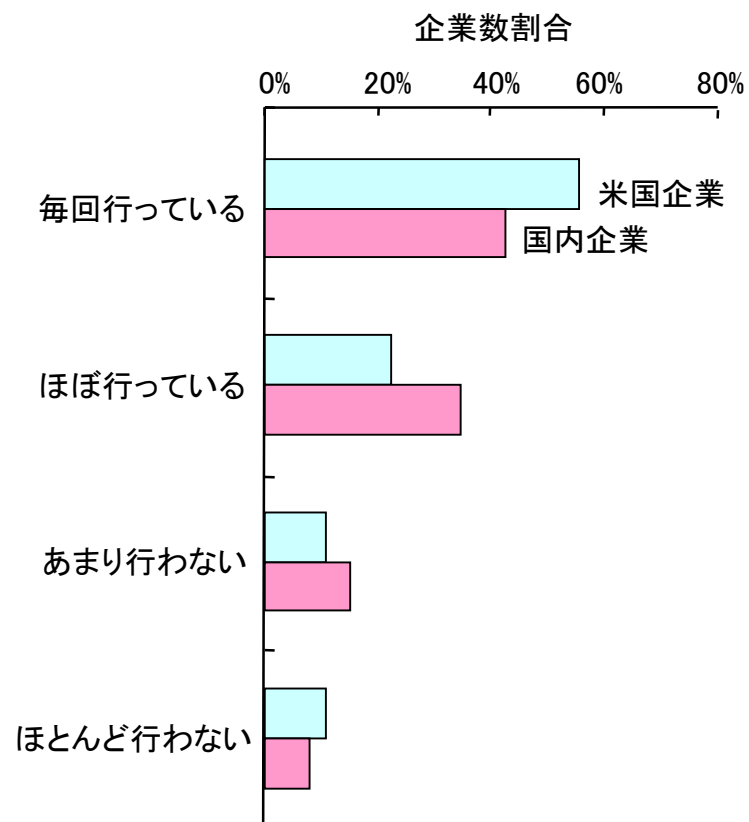
見積もりの評価は、日米共に行っている傾向が強く、「毎回行っている」と「ほぼ行っている」の回答が大半を占めている。

設問

オフショア開発案件の「見積もりの評価」についてお聞きします。当初の見積もりと実際のコストとの差異を認識し、分析をおこなっていますか。貴社（貴部門）の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

- 毎回行っている
- ほぼ行っている
- あまり行わない
- ほとんど行わない



Q5. 契約段階での取り決め内容

契約段階での取り決め内容を具体的にみると、特に「要件定義、基本仕様書」や「コミュニケーション方針」について、国内企業は米国企業に比べて取り決めが厳密ではない。

設問

オフショア開発委託の際の貴社(貴部門)における「契約段階での取り決め内容」についてお聞きします。下記に挙げたすべての項目に対してそれぞれ、貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つずつお選びください。

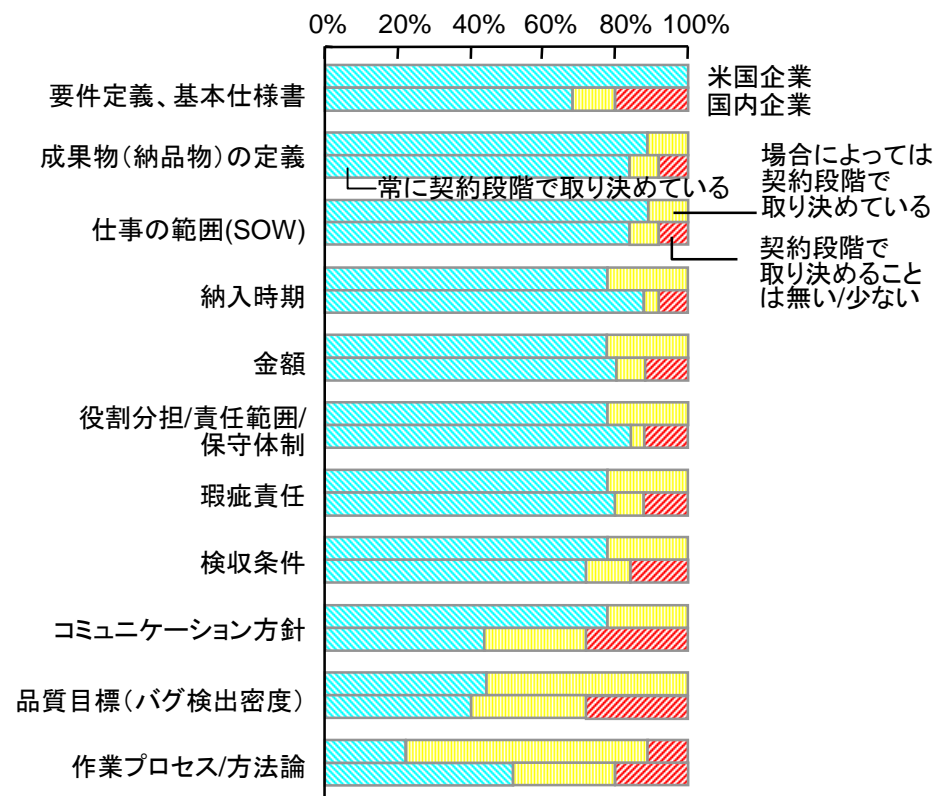
選択肢

- 常に契約段階で取り決めている
- 場合によっては契約段階で取り決めている
- 契約段階で取り決める事は無い/少ない

項目

- 仕事の範囲(SOW: Statement of Work)
- 要件定義、基本仕様書
- 納入時期
- 金額
- 成果物(納品物)の定義
- 作業プロセス/方法論
- 品質目標(バグ検出密度)
- 役割分担/責任範囲/保守体制
- 瑕疵責任
- 検収条件
- コミュニケーション方針

企業数割合



Q5-1. 契約時の体制

契約時の体制を見てみると米国企業の方が組織的に取り組んでいることがわかる。

設問

オフショア開発委託の際の貴社(貴部門)の契約時の体制についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に当てはまるものすべてをお選びください。

選択肢

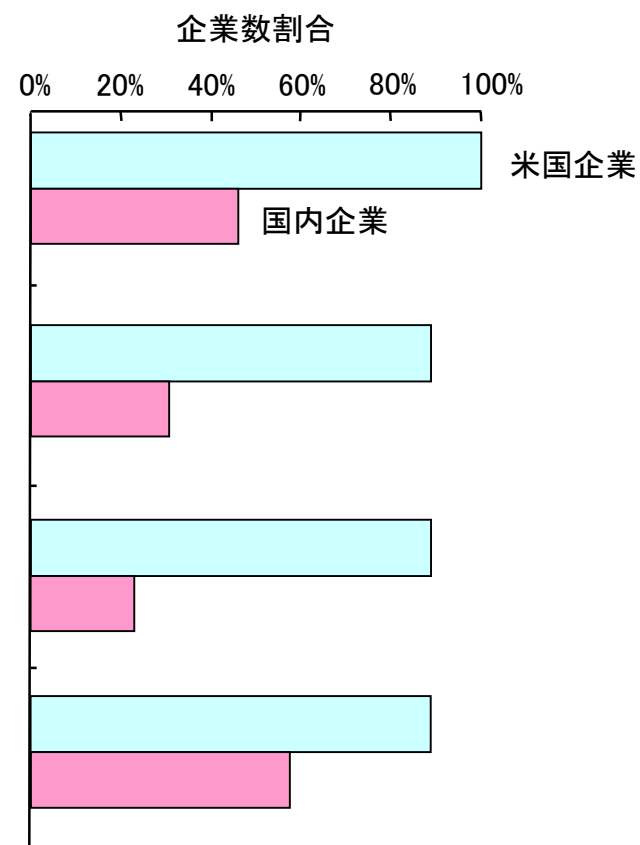
- 契約内容を作成・交渉する専門の体制(チーム)がある。
- 契約内容作成後、個別内容(成果物の定義、役割分担など)をチェックする専門の体制(チーム)がある。
- 契約内容作成後、瑕疵担保責任、損害賠償など、Legal面をチェックする専門の体制(チーム)がある。
- 契約締結全体の一連のプロセスが定義されている。

作成・交渉の専門チームがある

個別内容チェックの専門チームがある

Legal面チェックの専門チームがある

契約締結の一連プロセスが



Q5-2. 契約形態

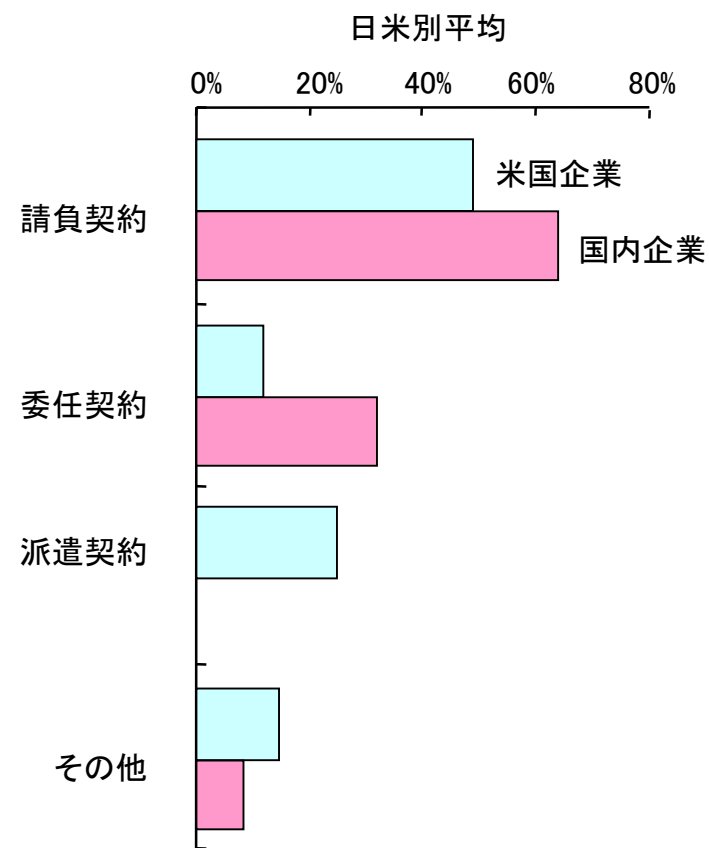
国内企業は主に請負契約にてオフショア開発を行っている。米国企業に関しては大半を占める請負契約に加えて、国内企業では実施されていない派遣契約での開発が3割近くを占めている。

設問

オフショア開発ベンダーとの契約形態についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを、規模を基にした割合で合計が100%となるように10%単位でお書きください。

選択肢

- 請負契約(発注者から開発者に対して発注仕様・条件が明示され、それに対する作業を責任を持って引き受ける契約形態。成果物の品質責任が開発者側にある。)
- 委任契約(発注者から開発者に対して明確な発注仕様・条件は明示されないが、発注者の指示により、作業を責任を持って引き受ける契約形態。成果物の品質責任は開発者側でない。)
- 派遣契約(技術者を派遣し、派遣先管理者の指揮監督のもとに、派遣先の業務に従事させる契約)



Q6. 要件定義

国内企業は要件定義の作成・評価の基準が共有されていない傾向が強く、案件の都度対応している企業やほとんど定義していない企業も半数近く存在する。

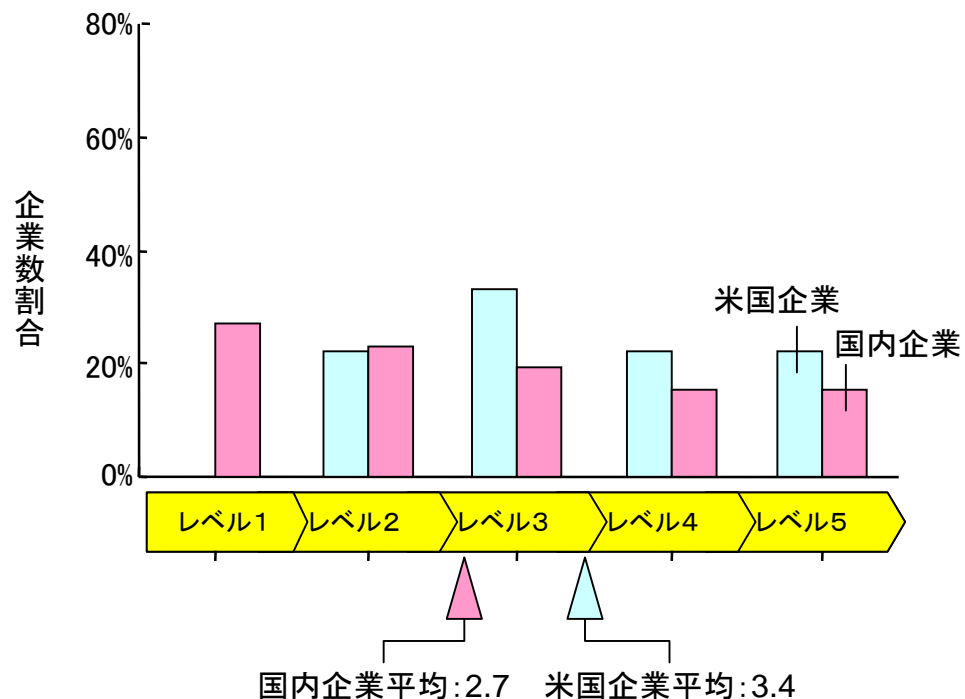
設問

オフショア開発案件の「要件定義の作成・評価」についてお聞きします。過去一年間の貴社（貴部門）の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

オフショア特有の要素（例：文化的差異による理解不足や誤解など）を勘案した要件定義の作成・評価のチェックリスト（基準）は・・・

5. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にそのチェックリスト（基準）に照らして各要件の作成・評価が実施されるようになっており、定期的にそのチェックリスト（基準）を見直すプロセス・仕組みが整っている。
4. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にそのチェックリスト（基準）に照らして各要件の作成・評価が実施されるようになっている。
3. 貴社（貴部門）内で統一的に定義されており、共有されているが、常にそのチェックリスト（基準）に照らして全ての要件の作成・評価がされているわけではなく、要件の内容にバラつきがある。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。



Q6-1. 要件定義の文書化状況

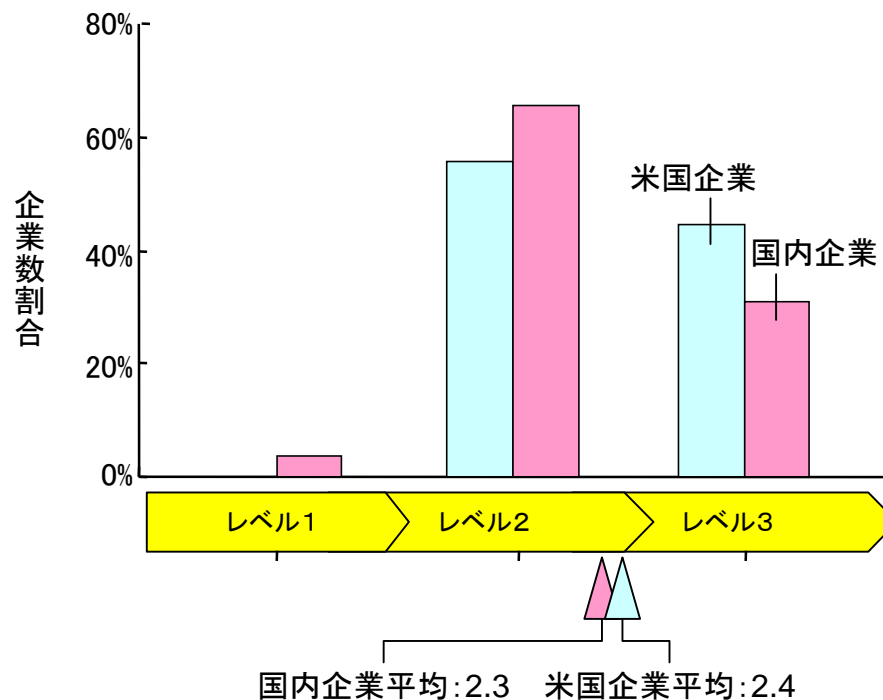
国内企業・米国企業共に、文書化までのタイムラグがある状態が最も多いが、文書化しないこともあると答えた企業は日米共に皆無若しくは殆ど無い。

設問

オフショア開発案件の「要件定義の文書化状況」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

3. 要件が出てきてから、文書化・合意するまでのプロセスが統一的に定義・共有されており、スムーズに行われる。
2. 文書化はしているが、要件が出てきてから、文書化・合意するまでにタイムラグがある。
1. 個々の案件単位で、文書化しないこともある。



Q6-2. 要件定義書の承認

国内企業は米国企業に比べ取り纏め企業が作成した要件定義書の確認方法が確立・共有されていない。国内企業で確認を特に行っていない企業の割合は、3割程度となっている。

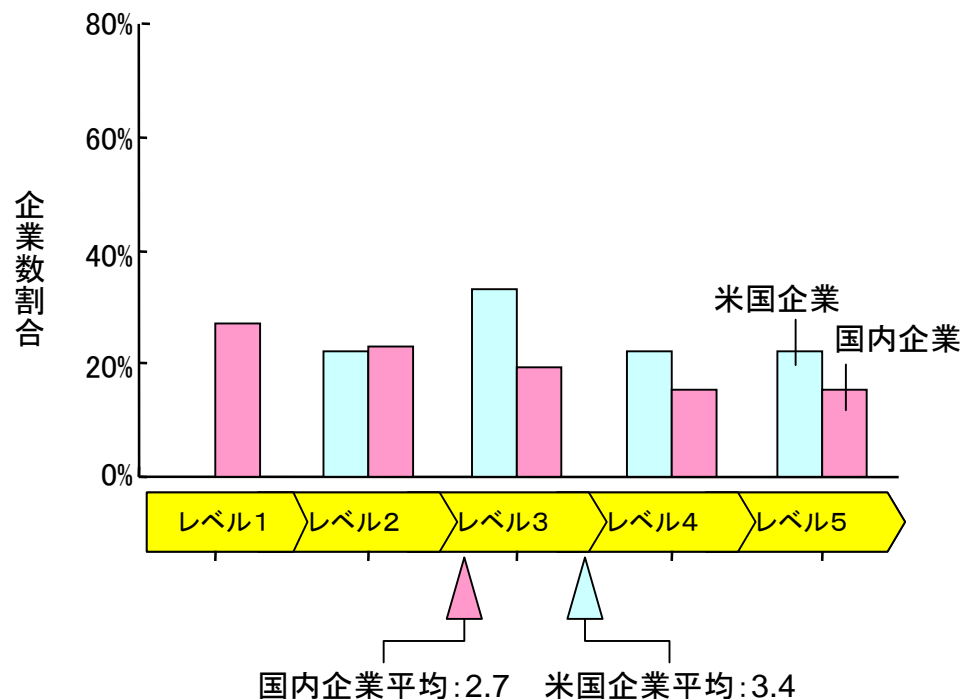
設問

取り纏め企業を経由している方のみお答えください。
オフショア開発案件の「要件定義書の承認」についてお聞きます。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

取り纏め企業(システムインテグレーター)の作成した要件定義書について・・・

5. 確認方法が、貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にその定義どおりに確認が行われるようになっており、定期的に確認方法の見直しも実施される。
4. 確認方法(プロセス、体制)が、貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、常にその定義どおりに確認が行われるようになっている。
3. 確認方法(プロセス、体制)が、貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 貴社(貴部門)の確認は、個別の案件単位にその都度実施されている。
1. 貴社(貴部門)では確認は特に行わない。



Q6-3. 要件定義確認の基準、方法

設問

Q6-2.で1または2を選んだ方に質問です。要件定義書の確認の際の基準、確認方法を具体的にお書きください(確認する方の人数、役職、回数など)。

米国企業

- 我々は詳細に文書化された、様々なレビューと承認を必要とするマニュアルを使っている。また、エグゼクティブによる活発なレビューも行っている。
- 確認者の数・役職・確認回数等を考慮して実施している。
- 我々は案件の意義を検討するプロセスを有している。その上で、ROIを基準としている。
- 我々はビジネスプロセスの責任者とも詳細を議論し、前提が正しいこととプロセスの責任者が満足できることを確かなものになっている。
- レビュー回数は案件ごとに異なり、規定するのは難しいため行っていない。

国内企業

- 2回確認。確認人数は3回
- プロジェクトの規模、重要性、難易度を元に確認基準がある

Q7. 仕様変更ルール

国内企業は都度対応を選択する企業が最も多いのに対し、米国企業はベストプラクティスを選択する企業が最も多い。

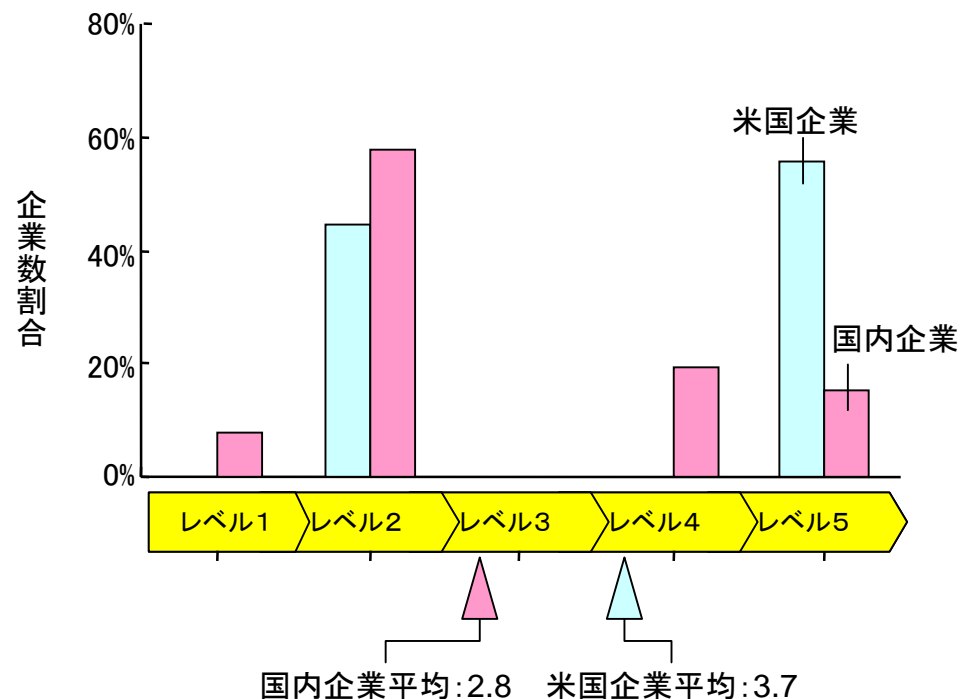
設問

オフショア開発案件の「仕様変更に関する事前取り決め」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

仕様変更のルールは・・・

5. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されて、常にそのルールに則って仕様変更がなされるようになっている。また、仕様変更ルールの内容(専用フォームなどを用いて作業量の見積り、修正方法、スケジュールを確認した上で、仕様変更の受け入れ可否を判断するようになっている、など)の見直しも行われるプロセス・仕組みが整っている。
4. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されて、常にそのルールに則って仕様変更がなされるようになっている。
3. 貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。もしくは、取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。



Q7-1. 仕様変更ルールの内容

設問

Q7.で1から3を選んだ方に質問です。仕様変更ルールの内容として、何を取り決めていますか。具体的にお書きください。

米国企業

- 変更内容が機能設計と技術設計に沿っていることを確認する。機能設計に曖昧さが残ることもあるが、技術設計には曖昧さが絶対に無いようにしている。
- 期日が迫っている時は仕様変更内容を限定する場合がある。
- 仕様変更は必ずシニアマネジャーによって承認されていることが必要である。それと共に、システム開発者からのコストと納期への影響が明記された文書が必須である。
- あらゆる関係者と議論し、ビジネスで本当に必要とされていることに基づいた決定がオープンになされるようになっている。
- 新たなスコープとそれを規定する要件をセットで決めることになっている。

国内企業

- 仕様変更管理方式の業務フローと管理帳票を定義して運用を統一するようアプローチしている
- オフショア先からの質問(QA)が発生した仕様変更は、当社と合意した場合に仕様書改訂を起し対応することとしている。合意まではプログラム改修の着手はしないことを基本ルールとしている
- 標準的な仕様変更フォーマットを利用し、各プロジェクトでカスタマイズ
- 専用フォームを用いた見積もり、体制
- データベースと変更プロセス
- 変更の文書化と説明、工程・費用への影響のヒアリング
- 仕様変更のプロセス(要求提示、工数・納期見積り、仕様書更新、レビュー、変更後の確認・評価、等)

Q8. 役割分担

殆どの国内企業が都度対応を選択しており、社内で統一的に基準が定義されている企業は少ないといえる。

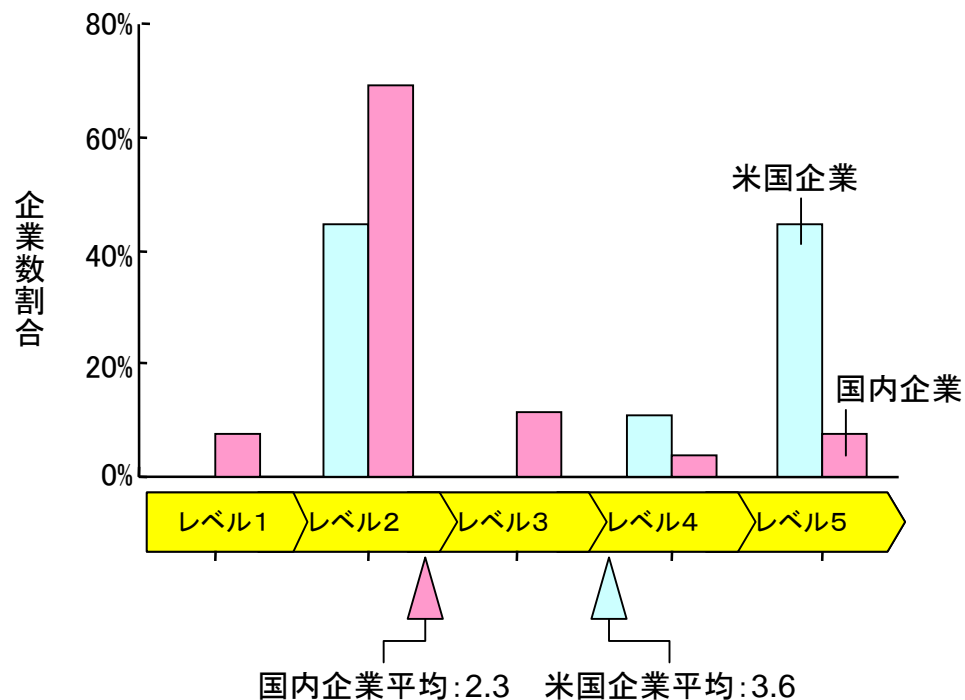
設問

「構想立案～要件定義～設計～コーディング・単体テスト～結合テスト・ユーザ納入」といったオフショア開発のフェーズに応じた「国内とオフショア側の工数配分」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

開発フェーズに応じた国内とオフショア側の工数配分の基準は・・・

5. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また常にその基準に照らして各案件のチーム体制や役割分担が決められるようになっており、定期的にその基準を見直すプロセス・仕組みが整っている。
4. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また常にその基準に照らして各案件のチーム体制や役割分担が決められている。
3. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。もしくは、取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。

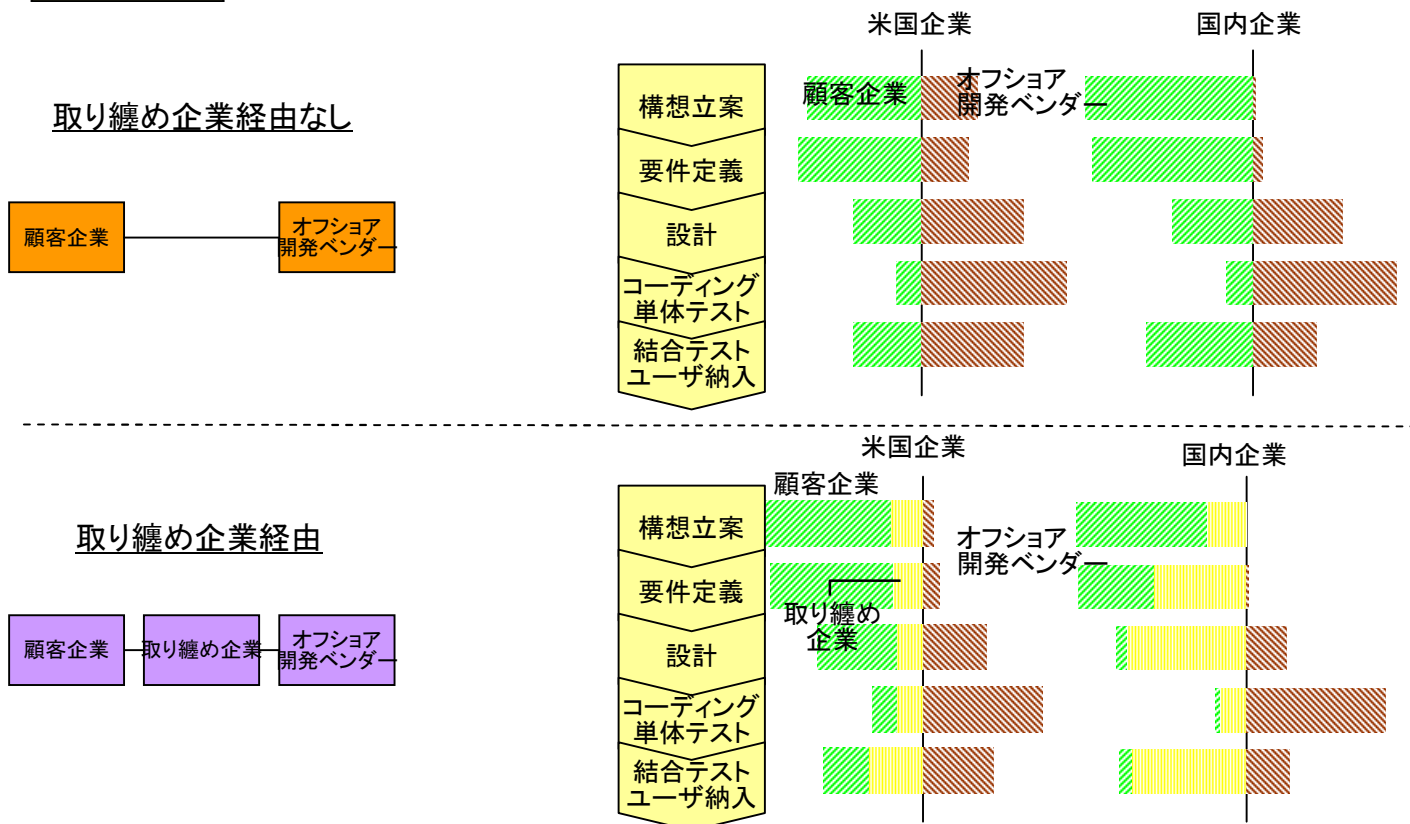


Q8-1. 工数配分基準

国内企業では構想立案や要件定義のフェーズからオフショア開発ベンダー側に工数配分している企業が殆ど皆無である。米国企業の方が、最初のフェーズから工数配分をさせ、フェーズの進展と共に徐々に工数配分割合を増やしていく傾向にある。

設問

開発フェーズに応じた国内とオフショア側の工数配分の基準として、貴社(貴部門)における標準的な基準値をお答えください。下記のフェーズごとに「貴社(貴部門)」「取り纏め企業」「オフショア側」の工数配分比率が合計で100%となるように、10%単位でお書きください。



Q9. チーム編成(1)ブリッジSEの確保状況

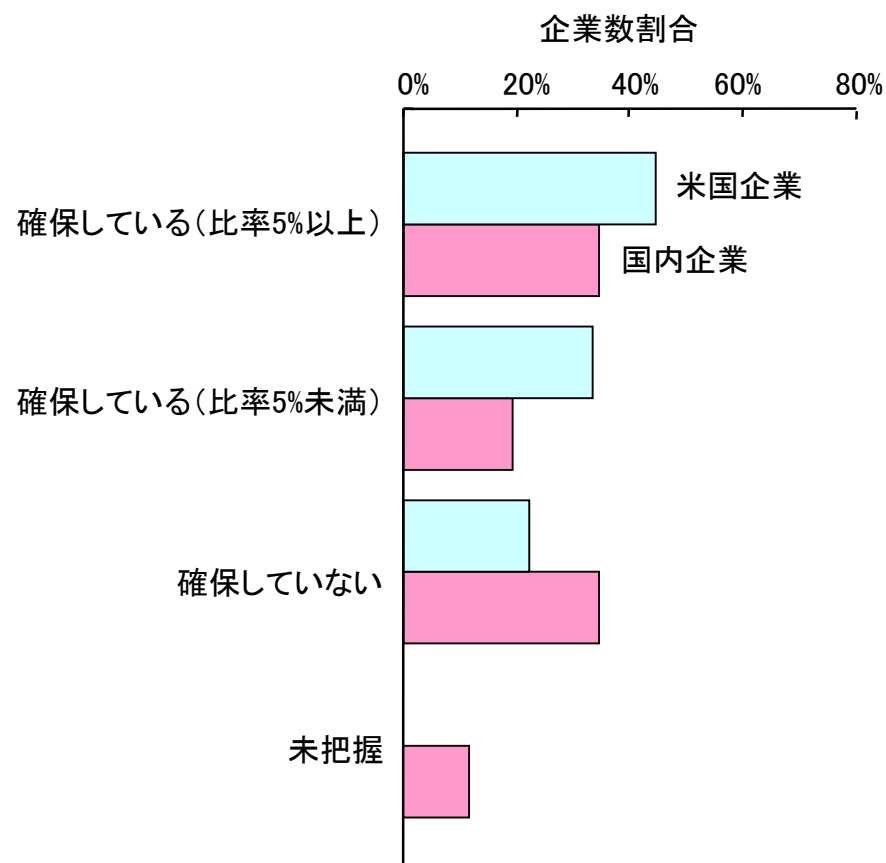
国内企業はブリッジSEを確保していない場合が多く、把握していない企業もある。米国企業については、オフショア開発ベンダーの開発人数に対する比率で、5%以上確保している場合が最も多い。

設問

国内とオフショア側間の連携役となる「ブリッジSE」に関してお聞きます。オフショア開発ベンダーのブリッジSEの確保状況について、過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

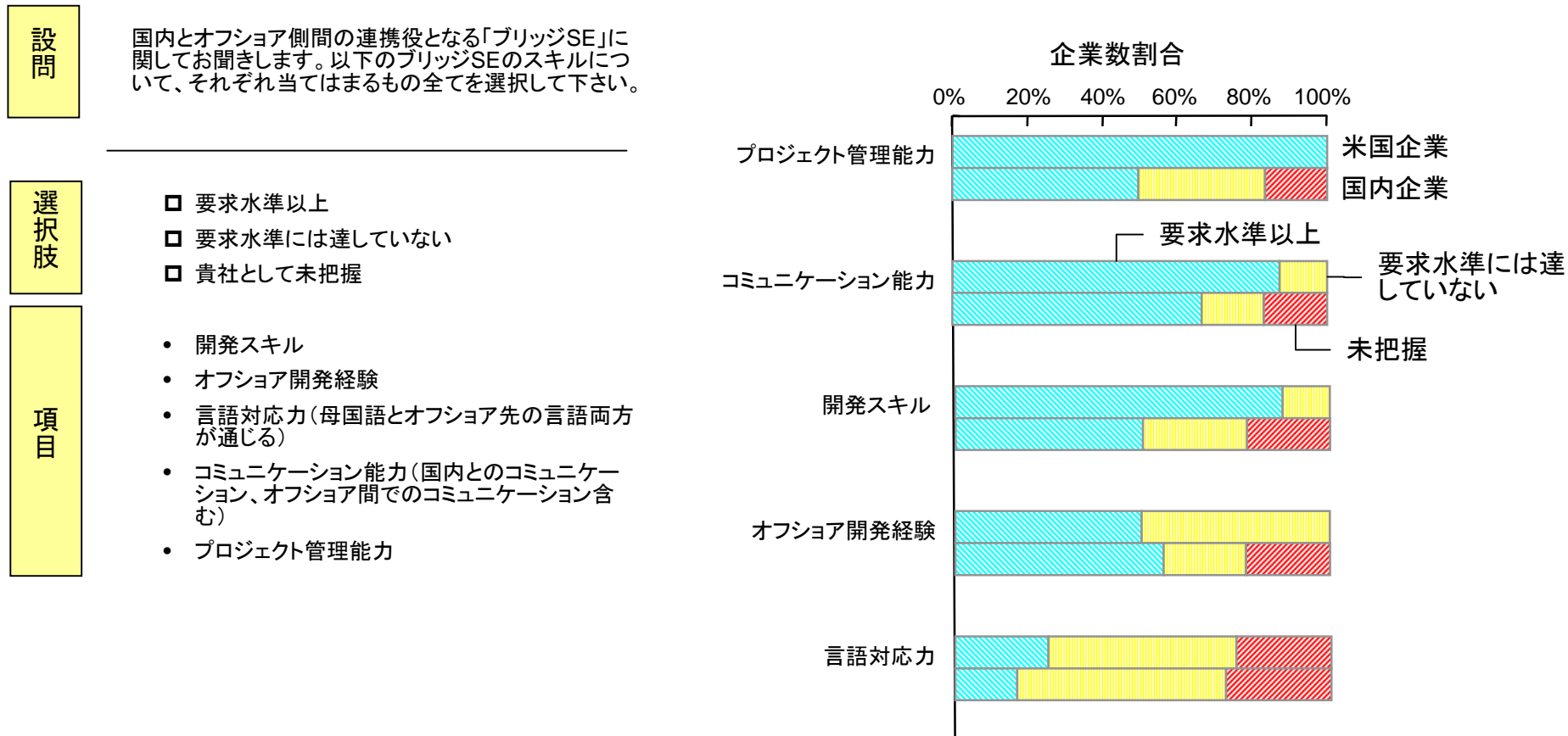
選択肢

- 確保している(オフショア開発ベンダーの開発人数に対する比率5%以上)
- 確保している(オフショア開発ベンダーの開発人数に対する比率5%未満)
- 確保していない
- 貴社(貴部門)として未把握



Q9. チーム編成(2)ブリッジSEのスキル

米国企業は、ブリッジSEのプロジェクト管理能力について全て要求水準以上と回答しているが、国内企業で要求水準以上と回答しているのは5割程度である。



Q9. チーム編成(3)ブリッジSEの参画タイミング

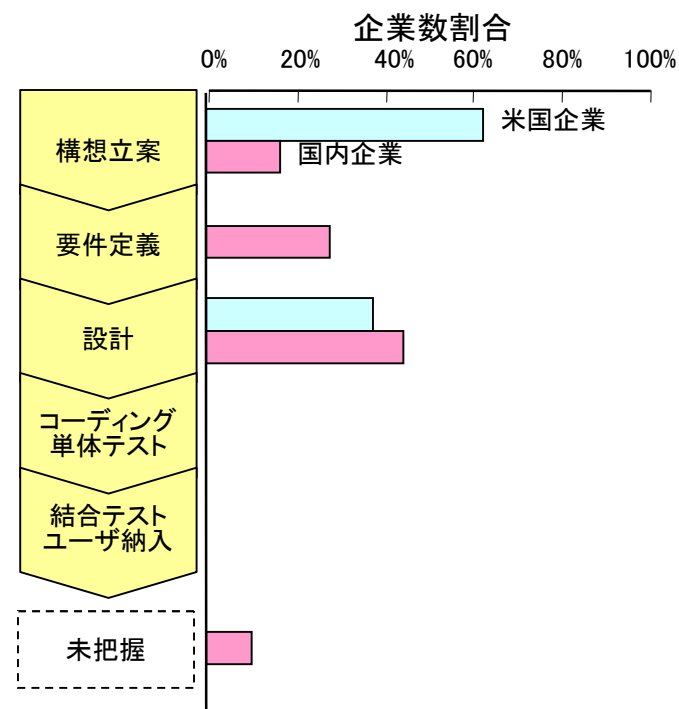
国内企業は設計フェーズからの参画が多いが、米国企業では構想立案フェーズからの参画が最も多い。

設問

国内とオフショア側間の連携役となる「ブリッジSE」に関してお聞きます。ブリッジSEの参画タイミングについて、過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけ選択してください。

選択肢

- 構想立案フェーズから
- 要件定義フェーズから
- 設計フェーズから
- コーディング・単体テストフェーズから
- 結合テスト・ユーザ納入フェーズから
- 取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない



Q10. コミュニケーション

国内企業の方が全般的にはコミュニケーションパスやプランの共有や実施がなされていないが、日米共に都度対応の割合が最も高い。

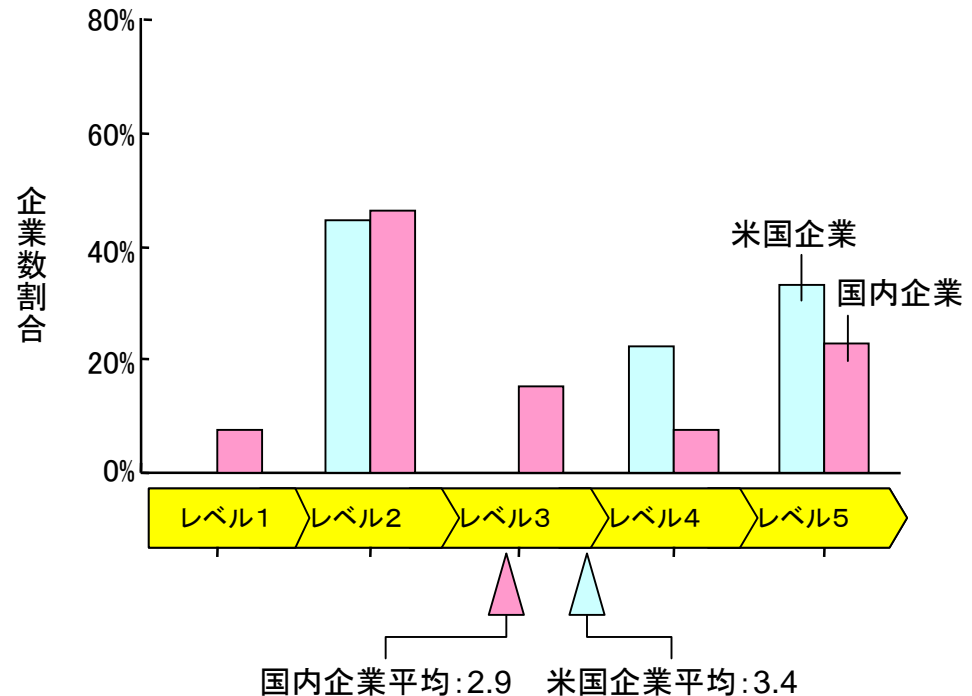
設問

国内とオフショア側間において、“コミュニケーションの手段(コミュニケーションパス)”、“具体的なコミュニケーション実行計画(コミュニケーションプラン)”についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

コミュニケーションパスやコミュニケーションプランは・・・

5. 貴社(貴部門)内で定義されており、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されている。コミュニケーションプランの内容としては、要件・仕様や進捗状況の共有のみならず、プロジェクトの目的やゴールの共有、さらには文化的違いの克服に向けた交流プログラムなどが盛り込まれている。また、コミュニケーション上のストレス、壁や一体感のずれなどがチェックされており、問題がある場合には積極的に解決に向けた対策が取られるようになっている。
4. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意され、常にその計画通りに実施されている。
3. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。(主要なコミュニケーション内容、手段、実施頻度・・・等)
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。もしくは、取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。



Q11. 進捗管理

進捗管理に関しては日米で大きな違いは見られない。米国企業は二極化の傾向があり、進捗を客観的に管理し、問題発生時には迅速に対処できる状況になっている企業の割合が日本企業より高い。

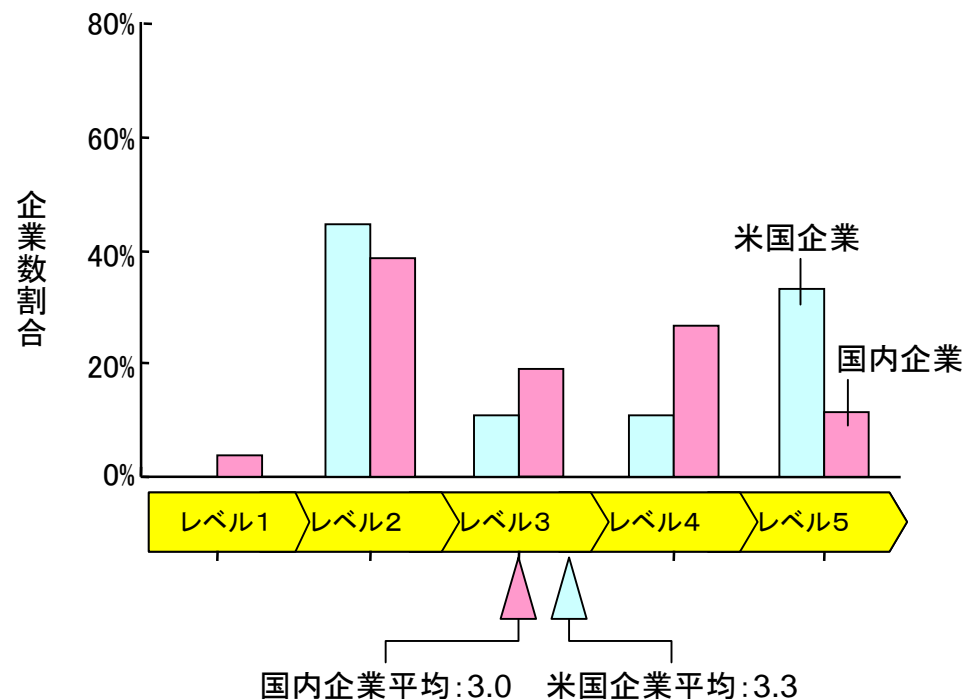
設問

オフショア開発案件の「進捗管理」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

進捗管理手法は・・・

5. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されており、常にその進捗管理手法を用いて各案件の評価が実施されるようになっている。進捗を測る客観的な指標(KPI)があらかじめ定義され、客観的に定量化できている進捗報告となっている。進捗上の問題がある領域を指摘し、タイムリーに対応を依頼できる状況になっている。
4. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されており、常にその進捗管理手法を用いて各案件の評価が実施されるようになっている。
3. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。もしくは、取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。



Q12. 品質管理

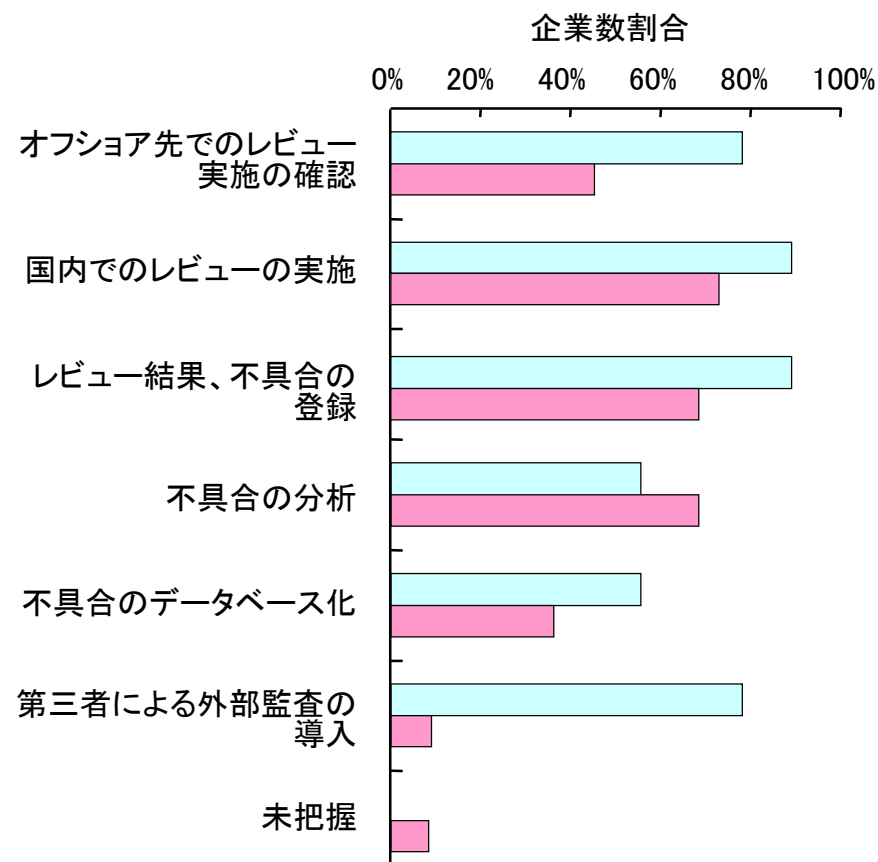
第三者による外部監査の導入に関して日米で大きな違いが見られる。国内企業で外部監査を導入している企業の割合は小さい。

設問

オフショア開発案件の「品質管理」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)における「品質管理」に含まれる項目について、当てはまるものすべてをお選びください。

選択肢

- オフショア先が、常に事前に決められたレビュー体制に則って成果物のレビューを実行していることを確認している。
- 国内で成果物のレビューをタイムリーに実施し、オフショア先作業の品質をチェックできている。
- レビュー結果、不具合の内容などをすべて記録している。
- 不具合(バグ、性能不足)の内容を登録し、内容別の件数など発生確率を統計的に分析している。
- 不具合(バグ、性能不足)の発生原因を分析し、その対応策や対応結果などをデータベース化している。
- 定期的に、第三者による外部監査を導入し、決められたプロセス通りの作業が進められているか、作業品質のチェックを実施している。
- 取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。



Q13. 課題管理/リスク管理

日米の平均値に大きな乖離が見られる。国内企業は案件単位の対応が目立つが、米国企業は総じて確実な課題/リスク管理を実施している。

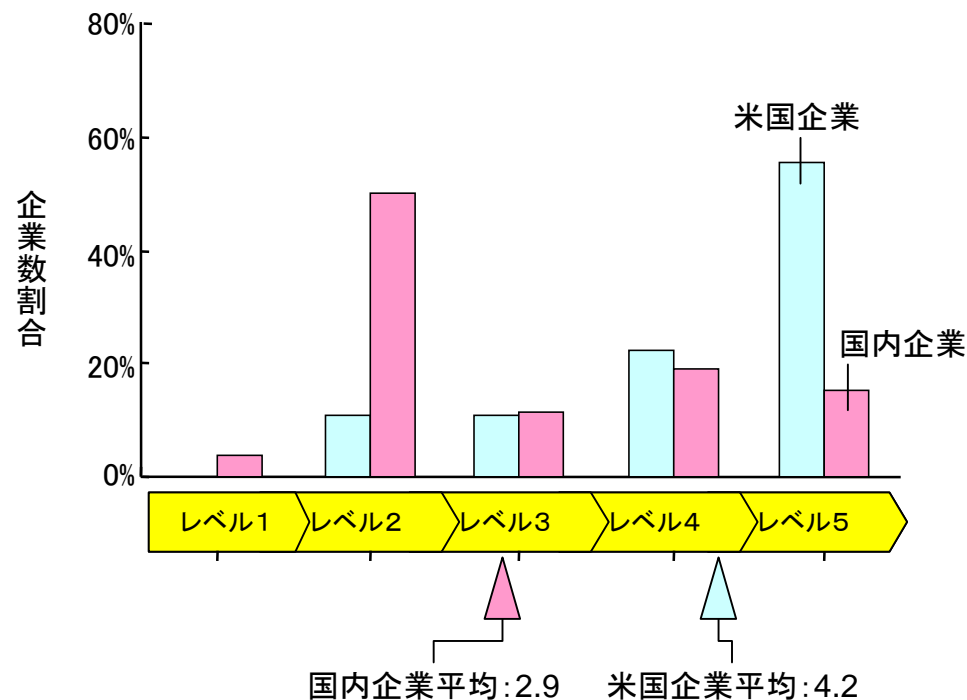
設問

オフショア開発案件の「課題管理/リスク管理」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

課題管理/リスク管理手法は・・・

5. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されており、常にその課題管理/リスク管理手法を用いて各案件の評価が実施されるようになっている。課題や起こりうるリスクが、貴社(貴部門)内でも一覧的に可視化されており、影響範囲、インパクトが評価できる。担当やdueが明確で対応漏れが無いことが確認できる。
4. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。また、取り纏め企業(システムインテグレーター)もしくはオフショア開発ベンダーとの間で事前に合意されており、常にその手法を用いて課題管理/リスク管理が実施されるようになっている。
3. 常に貴社(貴部門)内で統一的に定義されており、共有されている。
2. 個々の案件単位にその都度 定義されている。
1. ほとんど定義されていない。もしくは、取り纏め企業(システムインテグレーター)に任せてあり、関与・認知していない。



Q14. 効果測定・予実乖離分析

国内企業は効果測定が行われないか、行われていても都度対応されている割合が高い。米国企業は効果測定及び結果の可視化まで行われている割合が高い。

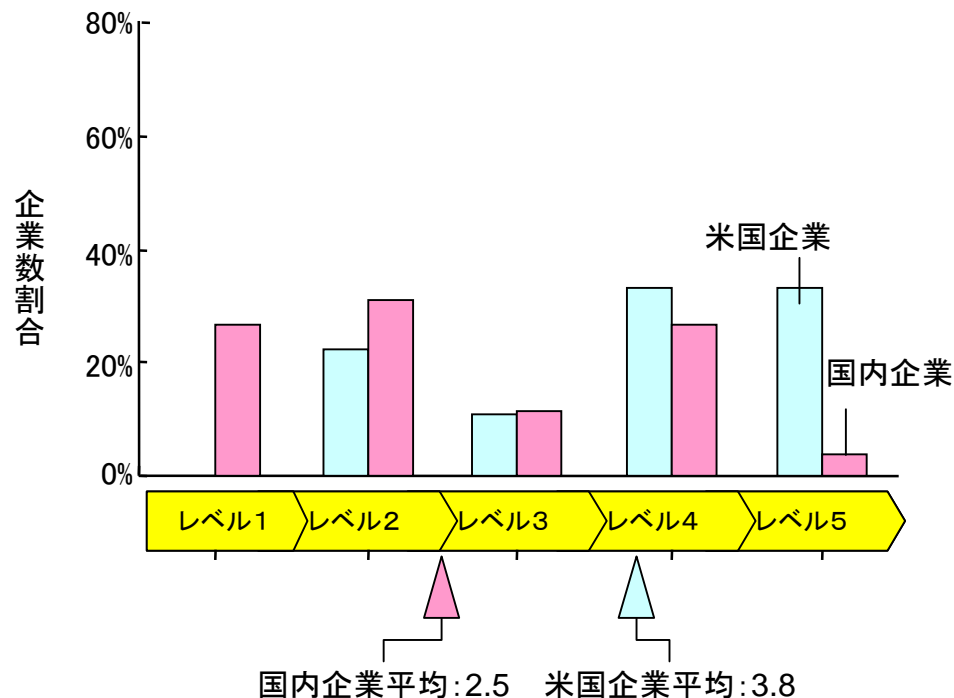
設問

オフショア開発案件の「効果測定」についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況に最も近いものを1つだけお選びください。

選択肢

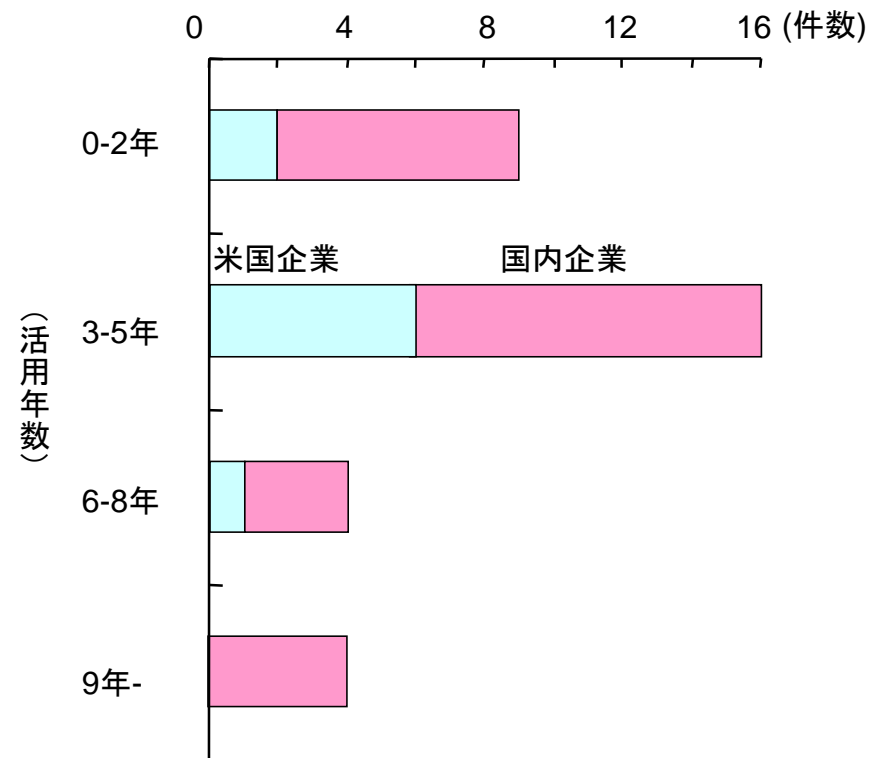
効果測定・予実乖離分析は・・・

5. 案件終了後のみではなく、個々の案件中でも定期的に目的達成測定のためのKPIを用いた効果測定が行われており、その結果が常に可視化されて、まとめられている。また予実乖離の分析も行われており、その対策の責任も明確になっている。分析結果の活用も効果的に行われている。
4. 案件終了後のみではなく、個々の案件中でも定期的に目的達成測定のためのKPIを用いた効果測定が行われており、その結果が常に可視化されて、まとめられている。
3. 案件終了後には常に目的達成測定のためのKPIを用いた効果測定が行われている。
2. 目的達成測定のためのKPIを用いた目的達成の効果測定は個々の案件ごとにその都度実施されている。
1. 目的達成測定のためのKPIを用いた効果測定はほとんど行われていない。



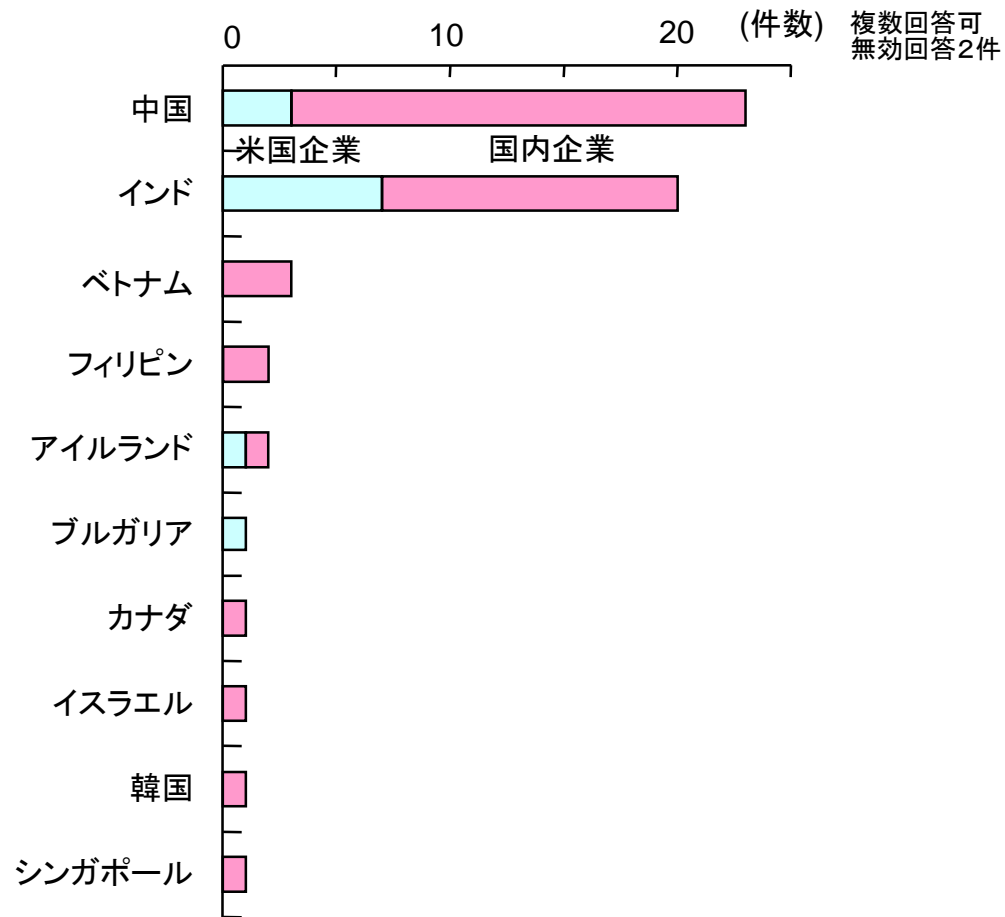
◇おわりに (1)オフショア開発の現状概要 オフショア開発活用歴

全体の約8割が5年以内の開発活用歴となっている。



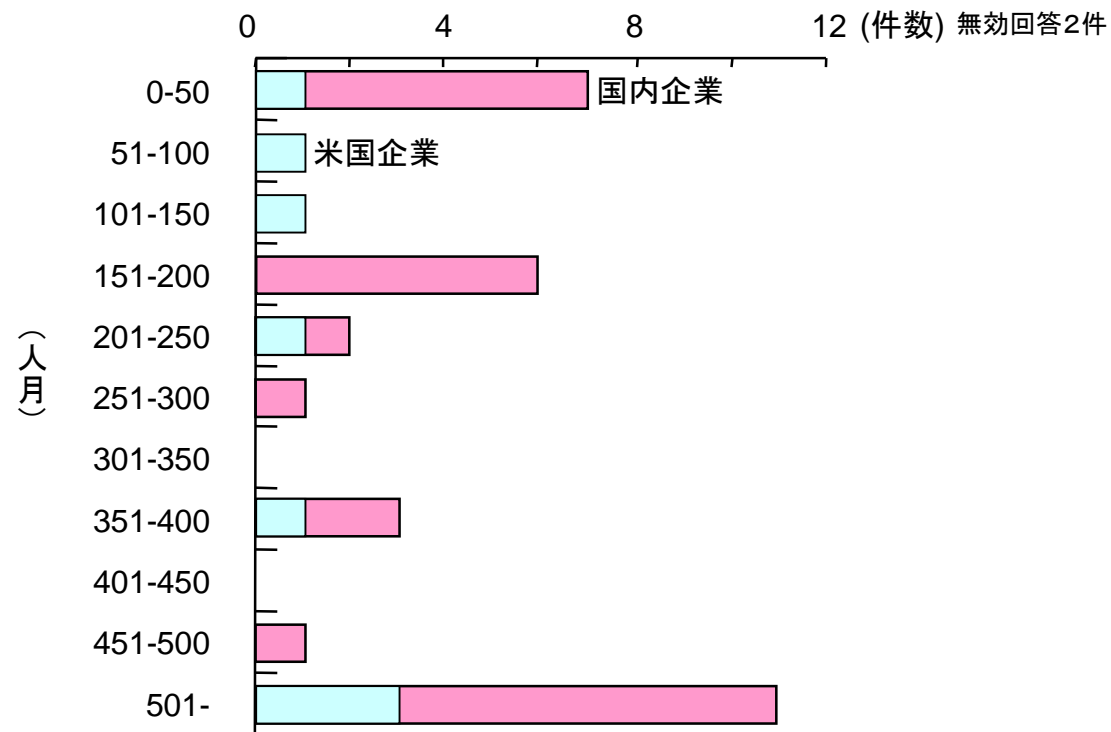
◇おわりに (1)オフショア開発の現状概要 オフショア先の国名

有効回答33件中22件が中国かインドどちらかの国で開発を行っている。



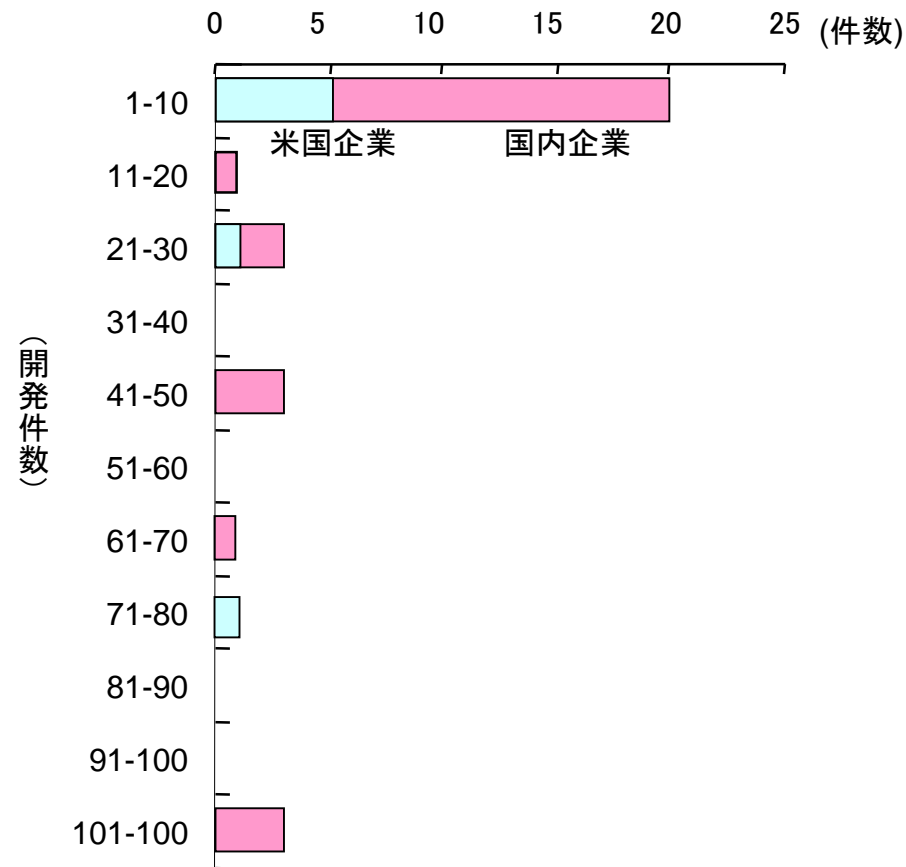
◇おわりに (1)オフショア開発の現状概要 過去一年間の開発規模

開発規模に関しては幅広く分布しており、特に日米間に偏りは見られない。



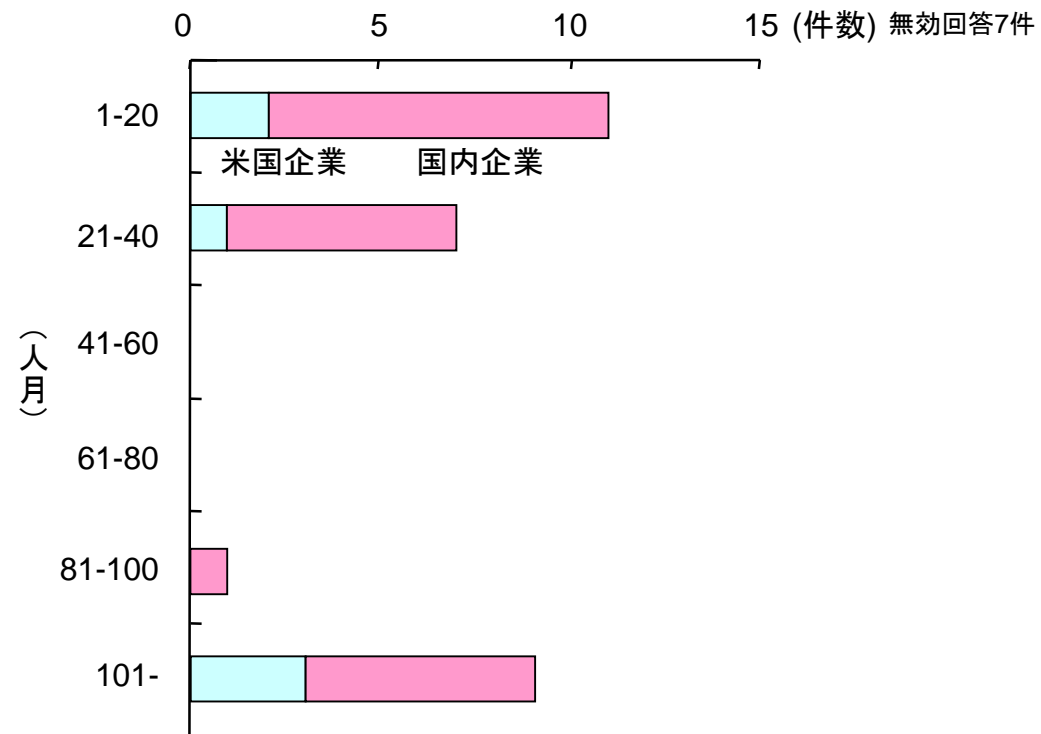
◇おわりに (1)オフショア開発の現状概要 過去一年間の開発案件数

過去一年間の開発案件数は10件以内のものが最も多くなっており、米国企業では多くても80件程度となっている。



◇おわりに (1)オフショア開発の現状概要 典型的な個別案件の規模

個別の開発案件の規模は20人月以内のものが最も多くなっている。



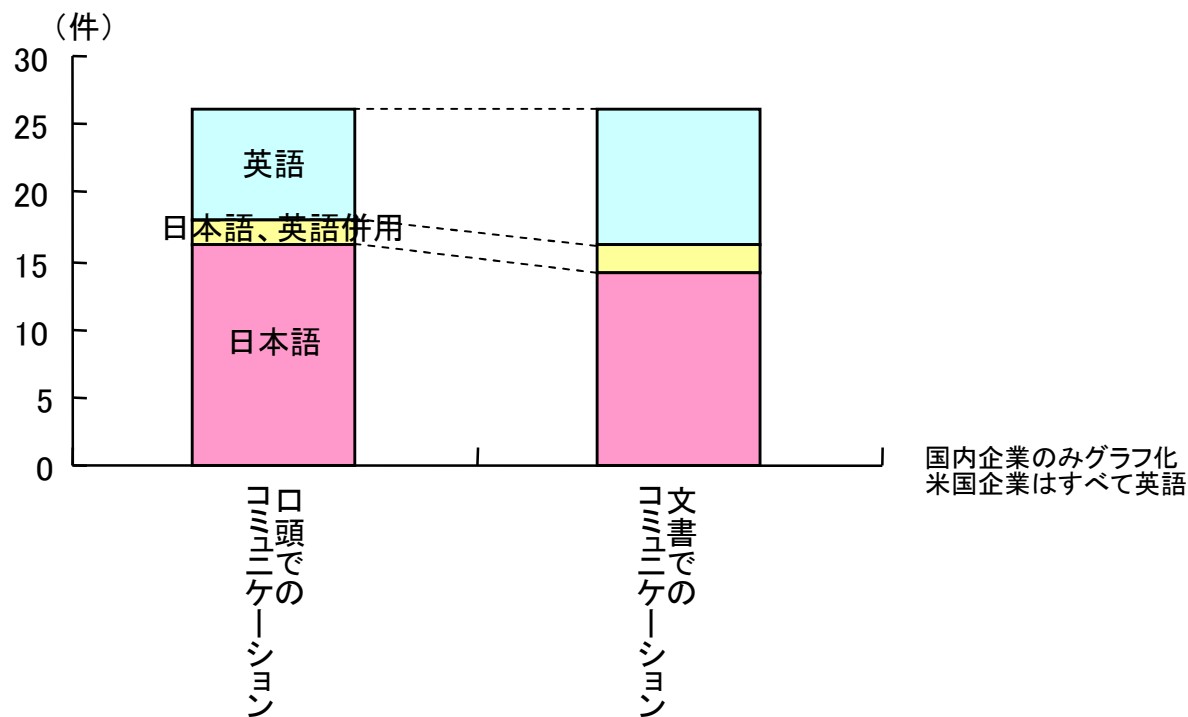
◇おわりに (2)コミュニケーション言語

口頭、文書、共に日本語でコミュニケーションをとっている企業が多い。英語を用いる割合は文書でのコミュニケーションの方が高くなっている。

設問

コミュニケーション上の言語についてお聞きします。過去一年間の貴社(貴部門)の状況について、具体的にお書きください。(例:主に英語、主に日本語、など)

- 会議、電話など口頭のコミュニケーションで主に使用している言語は何ですか。
- 要件定義書、メールなどの文書で主に使用している言語は何ですか。



◇おわりに (3)オフショア開発の目的

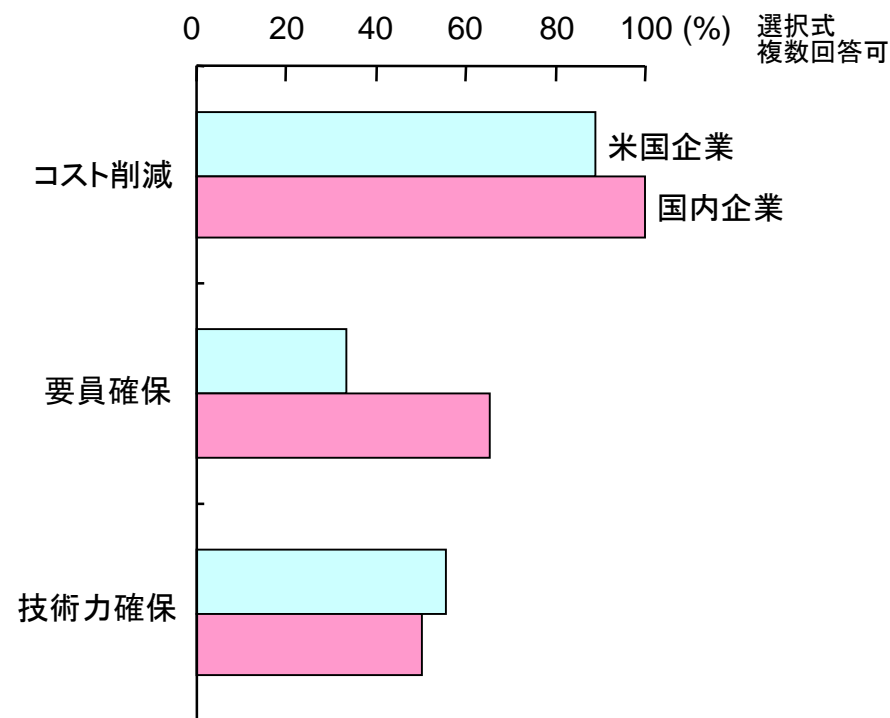
日米問わず、殆どの企業がコスト削減をオフショア開発の目的としているが、それに加えて要員確保・技術力確保も目標としている企業が多い。

設問

オフショア開発の主な目的は何ですか。当てはまるもの全てお選びください。

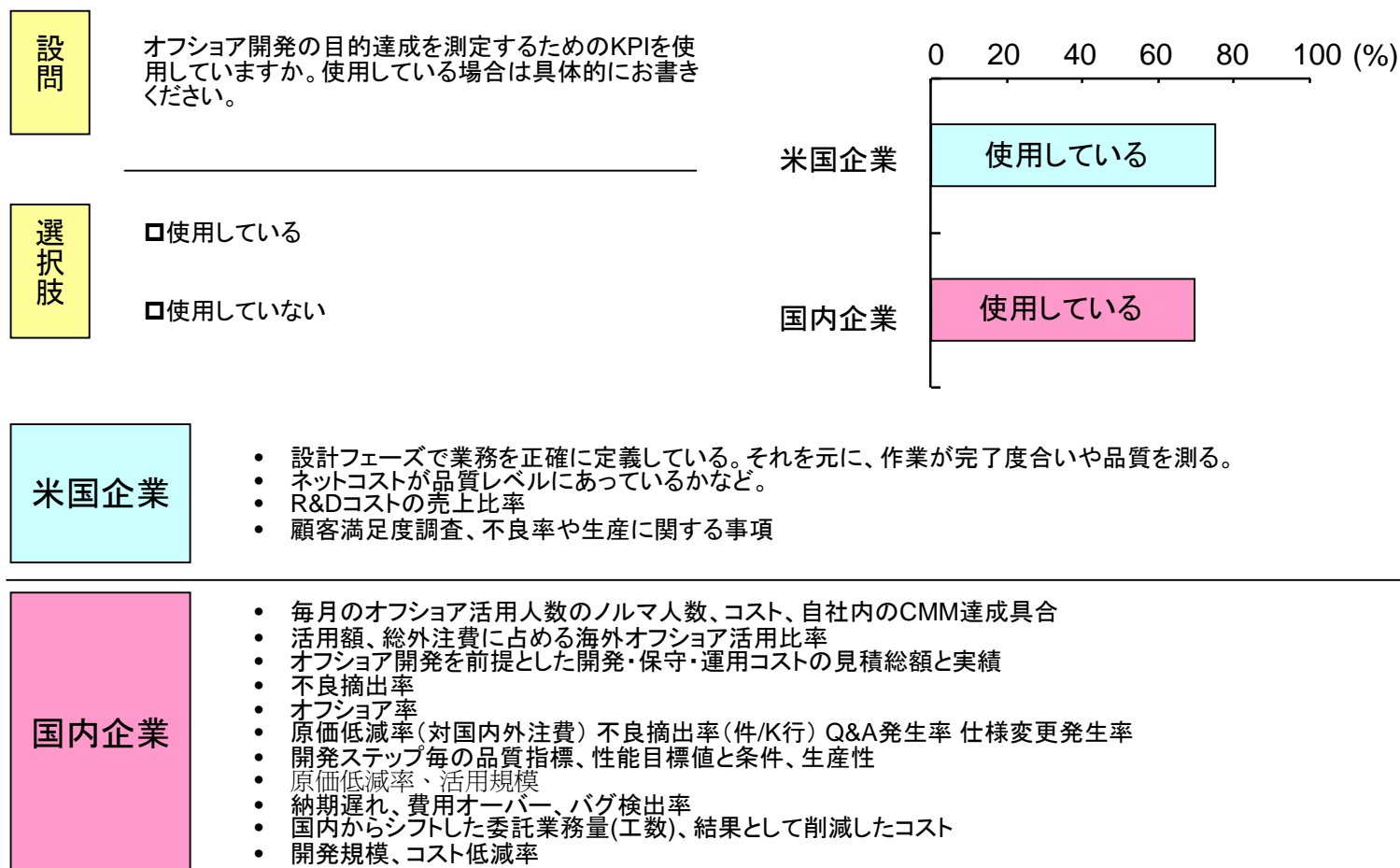
選択肢

- コストダウン
- 要員確保
- 技術力確保
- その他



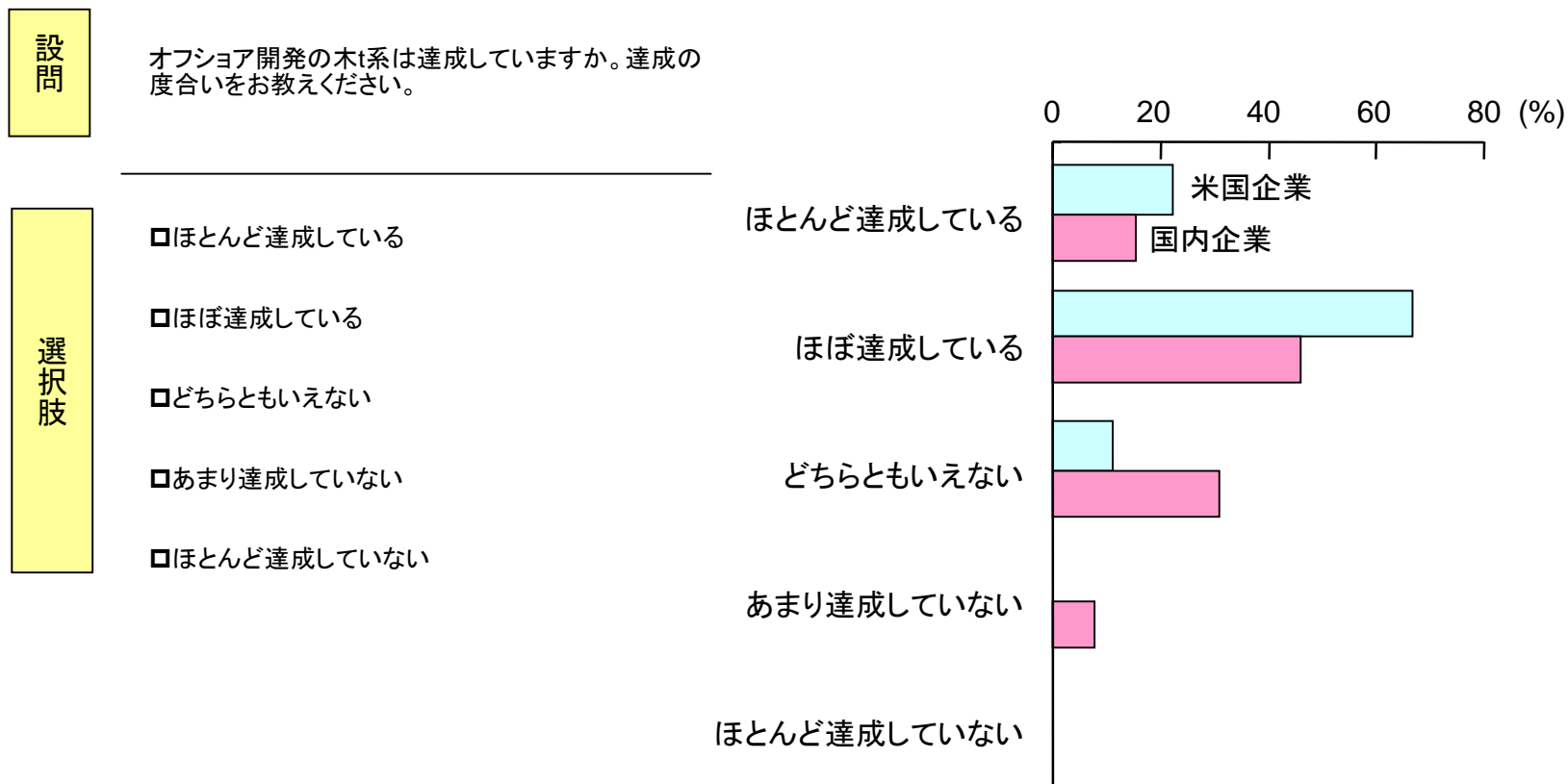
◇おわりに (4)オフショア開発の目的達成測定

目的達成測定のためのKPI使用率は米国企業、国内企業間で大きな差は無い。



◇おわりに (5)オフショア開発の目的達成度合い

目的達成度合いを見ると、日米共に、「ほぼ達成している」と認識している企業が最も多くなっている。また、殆ど達成していないと回答した企業はなかった。



◇おわりに (6)オフショア開発の目的未達成の理由

設問

未達成の理由として考えられることを具体的にお書きください。

米国企業

- 多くのベンダーを使いすぎたため。8社ものベンダーを使っていたが、今は4社まで減らした。

国内企業

- 短納期、仕様決定遅れ、セキュリティ、客先指定(中国活用不可)、融通の利く国内ソフトハウスの存在と協力
- プロジェクトの規模が小さい。連続性がなく一発ものやプロトタイプが多い
- 単金は安い品質が確保できないため作り直しや開発増、コミュニケーションギャップを埋める時間に費やされる国内側工数増によりコストダウンできない
- 思ったより開発費を下げられていない、技術力の高いところは返って高くなることもある
- 原価低減の観点ではコストメリットが出ている案件数がまだ少ない。要因確保の観点では成功事例も増えてきている。オフショア開発の目的の定義を再確認する必要もある
- オフショアをサポートする国内要員の費用がコストダウンを薄めている
- オフショアを利用するための国内側工数が小さくならない。

◇おわりに (7) オフショア開発の効果的推進の施策

設問

オフショア開発を効果的に推進するために講じている施策はありますか。

米国企業

- 設計のフェーズに特に注力している。そのフェーズでうまくまとまれば成功確度があがる。
- Sierをうまく活用していることと、集中トレーニングを行ったりするオフショア開発に特化したチームを持っていること
- オフショア開発ベンダーの選定時に細心の注意を払って評価を行っている。典型的なケースとしては、まずリスクの低い案件をやらせてみる。そして、詳細にその案件の結果をレビューしている。
- オフショア開発ベンダーに推進委員会の設置

国内企業

- ベンダーをコントロールし、丸投げしないようにする。CMMの十分な理解。
- 経営幹部・管理職・PM交流、事例発表交流会、開発インフラ整備(電話TV)
- オフショア拠点の視察、開発プロセスのレビューなど
- 日常のコミュニケーション、方針の説明
- コミュニケーションパスの工夫、開発環境
- 定期的マネジメントレビューの開催、オンサイトメンバーの確保
- プロジェクト管理、開発プロセス、コミュニケーションなどについて支援体制を構築中
- 日本からの体制強化のための諸支援
- 長期で継続的な案件で仕様内容の理解度を深めさせることで品質を確保する
- インド現地拠点へのリエゾンの常駐。社内オフショア推進のためのWGの設置して推進ガイドを準備中。
- 開発運営、品質・性能の策定と共有。また、コミュニケーションを常に良くすることを念頭においてオフショアメンバとの信頼関係確保に注力。
- オフショア開発推進のため、専任部署を設置
- オフショア側のブリッジSEをオンサイトで作業経験を積ませレベルアップ
- 駐在
- 同じような開発を繰り返す
- 定期的なコミュニケーションで双方の状況をシェアする。
- 共通開発基盤の活用

◇おわりに (8)オフショア開発の経営への貢献度

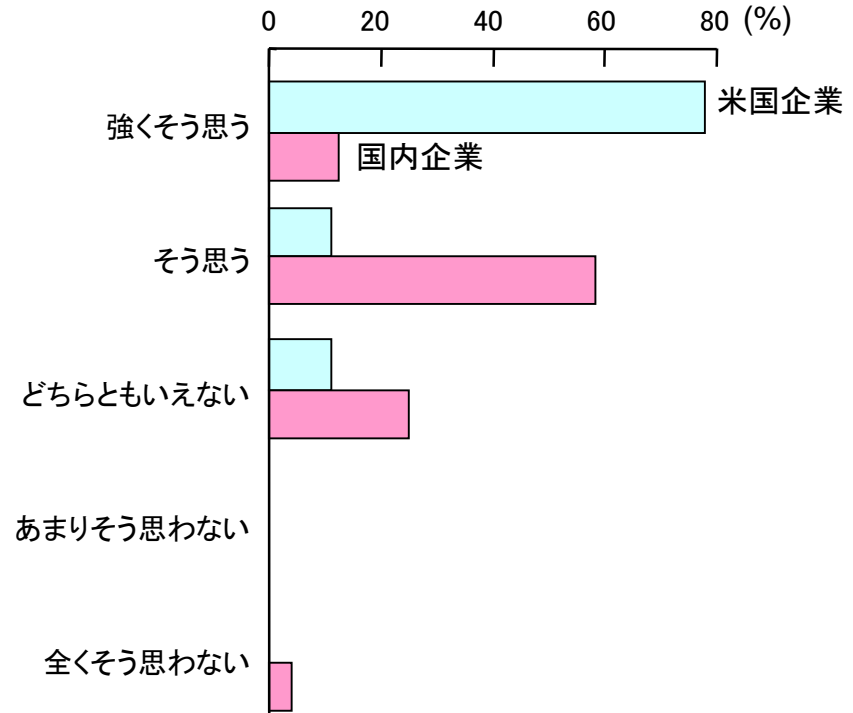
ほとんどの米国企業が、オフショア開発が強く経営に貢献していると認識している。

設問

オフショア開発は経営に貢献しているとおもいますか。
その理由を具体的にお書きください。

選択肢

- 強くそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- あまりそう思わない
- 全く思わない



◇おわりに (9)回答いただいた方のオフショア開発上における立場

日米共に回答者の企業内の役割は分散されている。

設問

回答にご協力いただいた貴方のオフショア開発上における立場について教えてください。

選択肢

- システム開発部長
- オフショア開発責任者(オフショア開発全体の責任者)
- オフショア開発プロジェクト責任者(プロジェクト単位の責任者)
- システム開発管理部門長(第三者的に品質等を管理する責任者)
- その他

