



2012年度ソフトウェア産業の実態把握 に関する調査

<エンタプライズ系ソフトウェアベンダ向け> 調査票

2012年9月

独立行政法人情報処理推進機構

技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター

本調査で取得した情報の取扱いについて

本調査で取得した個人情報は、独立行政法人情報処理推進機構、及びガートナー・ジャパン株式会社が「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」に準拠して適正に管理します。詳細については以下のホームページを参照してください。

<http://www.ipa.go.jp/about/privacypolicy/index.html>

本調査で取得した情報は厳重に管理されます。本調査で取得した情報は守秘義務を課せられた特定の従事者のみが取扱います。回答いただいた個別の調査票は厳重に保管されます。

本調査の背景と目的

近年、国民生活や経済社会活動の基盤として浸透を続ける IT システム（情報システムや組込みシステム等）を構成するソフトウェアについては、その不具合や関連トラブルが報告されており、ソフトウェアの信頼性・安全性の向上が重要課題となっています。

独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）では、IT システムのソフトウェア開発について、最新のソフトウェア産業の実態を調査・分析することで、ソフトウェア産業の継続的な改善（ソフトウェアの信頼性・安全性の向上、開発目標達成率向上によるソフトウェア産業の開発力強化、国際競争力強化）並びに、わが国の国民の安全・安心に向けて SEC が取り組むべき施策立案の検討を行うことを目的として本調査を実施することとします。

また、この調査結果や成果等を、広くソフトウェア産業・情報システム利用企業の皆様にもフィードバックすることにより、懸案事項の継続的な改善による事業の健全な発展、並びに我が国における情報システムの安心・安全の実現にも結びつけたいと考えております。

本調査は以下の 3 種の調査票に分けて調査を行うものです。

- A. 組込み系向け調査票
- B. エンタプライズ系ソフトウェアベンダ向け調査票
- C. エンタプライズ系ユーザ向け調査票

本調査票について

本調査票は「B. エンタプライズ系ソフトウェアベンダ向け調査票」です。対象は下記①、②、③、④、⑥のうちエンタプライズ系ソフトウェア開発に関連する企業となります。組込み系ソフトウェア開発については、「A. 組込み系向け調査票」にご記入ください。また、⑤の“自らはソフトウェアを開発しない”場合は、「C. エンタプライズ系ユーザ向け調査票」にもご記入ください。

- ①ソフトウェアが搭載されたシステムを開発・提供している企業
- ②ソフトウェア開発サービス、検証サービス、運用サービス等を提供している企業
- ③ソフトウェア（OS/ミドルウェア/アプリケーション等）を開発・提供している企業
- ④ソフトウェアの開発に利用されるツール/開発環境を開発・提供している企業
- ⑤自らはソフトウェアを開発しないが、ソフトウェアが搭載されたシステムを調達している企業（ユーザ企業等）
- ⑥その他ソフトウェアに関連している企業（コンサルティング、教育、等）

本調査は、独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）がガートナー・ジャパン株式会社に委託を行い実施いたします。

本調査データの取扱いについて

本調査で取得した個人情報は、独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター及びガートナー・ジャパン株式会社が、「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律」、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」に従い適正に管理します。詳細については以下を参照してください。

<http://www.ipa.go.jp/about/privacypolicy/index.html>

本調査結果及び本調査票の公開について

本調査の集計・分析結果は、2013 年 3 月頃に独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センターから公開予定です。また、本調査票は下記の URL から PDF 及び WORD ファイルにて 2012 年 9 月 7 日以降ダウンロードができます。

<http://sec.ipa.go.jp/reports/20120907.html>

本調査に関するお問合せについて

本調査内容につきましてご不明の点やご質問等ございましたら下記にご連絡いただきたく存じます。

ガートナー ジャパン株式会社「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」

担当：菅、大導寺

電話：03-6430-1789, 03-6430-1786

e-mail：esi-survey.jp@gartner.com

ご記入方法

本調査票に直接ご記入ください。ご記入方法については各設問の説明に従ってください。

その他

本調査票での社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

Q1 企業活動の状況を把握するための項目

Q1-1 貴社の2011会計年度末時点における貴社単体の事業規模を記入してください。

事業規模（単体）	記入欄	単位
1. 売上高		億円
2. 上記売上高の海外売上高比率		%
3. 営業利益		億円
4. 研究開発費		億円
5. 国内正規従業員数 ^注		人
6. 上記国内正規従業員の内の技術者数		人
7. 海外正規従業員数		人
8. 上記海外正規従業員の内の技術者数		人

注) 正規従業員：会社・団体等の役員を除く雇用者において、正規の職員・従業員の方。非正規従業員に該当するパート、アルバイト、労働者派遣事業所の派遣社員、契約社員・嘱託は除きます。

Q1-2 Q1-1のうち、貴社のエンタプライズソフトウェア関連事業に関する事業規模を記入してください。

事業規模（単体）	記入欄	単位
1. エンタプライズソフトウェア関連事業の売上高		億円
2. エンタプライズソフトウェア関連事業の売上高の海外売上高比率		%
3. エンタプライズソフトウェア関連事業の営業利益		億円
4. エンタプライズソフトウェアプロダクツ関連事業の研究開発費		億円
5. エンタプライズソフトウェアプロダクツ関連事業の研究開発費の海外開発費比率 ^注		%

注) エンタプライズソフトウェアプロダクツ関連事業の研究開発費のうち、海外開発拠点における研究開発費の割合

Q1-3 貴社の開発拠点の現状について、Ⅰ. 国内及び海外の拠点数と開発技術者総数、Ⅱ. 海外開発拠点^注の所在地の国名を記入してください。また、Ⅲ. 海外開発拠点展開の方針について、該当するものを一つ選択して○を記入してください。

Ⅰ. 開発拠点の現状（^注 仕向地対応のための海外拠点での開発は除きます。）

開発拠点	A. 拠点数	単位	B. 開発技術者総数	単位
1. 国内開発拠点		カ所		人
2. 海外開発拠点		カ所		人

Ⅱ. 海外開発拠点所在地の国名を記入してください

Ⅲ. 今後の海外開発拠点展開の方針（一つ選択して○を記入してください）

海外開発拠点展開	記入欄
1. 海外に開発拠点を展開する予定はない	
2. コア技術の開発拠点は国内に残すがそれ以外は海外にも展開する予定	
3. 開発拠点は海外に移転する予定	
4. 国内・海外を区別せず立地に適した地域に開発拠点を展開する予定	
5. わからない	

Q2 開発対象を把握するための項目

Q2-1 2011 会計年度における貴社または貴事業部門での主要なエンタプライズソフトウェア関連事業のカテゴリについて、最も事業規模の大きい事業項目一つに◎、その他該当する項目すべてに○を記入してください（複数選択可）。

エンタプライズ系の受注ソフトウェア開発の事業が対象とする顧客企業の事業	事業の例	記入欄
1. 農業・林業	耕種農業、育林業、農業サービス業等	
2. 漁業	一般海面漁業、海面養殖業等	
3. 鉱業、採石業、砂利採取業	貴金属鉱業、採石業、砂利採取業等	
4. 建設業	総合工事業、設備工事業等	
5. 製造業（コンピュータ関係）	情報通信機械器具製造業の電子計算機・同附属装置製造業	
6. 製造業（コンピュータ関係以外）	上記以外の情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、化学工業、鉄鋼業、電気機械器具製造業等	
7. 電気・ガス・熱供給・水道業	電気業、ガス業、熱供給業、上水道業等	
8. 情報通信業（情報サービス業）	ソフトウェア業、情報処理サービス業等	
9. 情報通信業（通信業）	固定電気通信業、移動電気通信業等	
10. 情報通信業（その他）	放送業、映像・音声・文字情報制作業等	
11. 運輸業、郵便業	鉄道業、航空運輸業、道路貨物運送業、郵便業等	
12. 卸売業、小売業	各種商品卸売業、機械器具卸売業等	
13. 金融業、保険	銀行業、証券業、商品先物取引業、保険業等	
14. 不動産業、物品賃貸業	不動産取引業、不動産賃貸業・管理業等	
15. 宿泊業、飲食サービス業	一般飲食店、宿泊業等	
16. 医療・福祉業	医療業、社会保険・社会福祉・介護事業等	
17. 教育・学習支援業	学校教育、その他の教育、学習支援業	
18. 複合サービス事業	郵便局、農林水産業共同組合等	
19. サービス業	専門サービス業、旅行業、娯楽業、広告業等	
20. 公務	国家公務、地方公務	
21. その他	上記以外	
上記の受注ソフトウェア開発以外の事業	事業の例	記入欄
22. ソフトウェアプロダクト	業務用パッケージ、基本ソフトなどの開発・販売等	
23. 情報処理サービス業	情報処理等	
24. システム等管理運営受託	システム管理受託、システム運営受託等	
25. その他の情報処理・提供サービス業務	データベースサービス、各種調査等	
26. インターネット付帯サービス業	サイト運営、コンテンツ配信等	
27. エンタプライズ系以外のソフトウェア開発	組込みソフトウェア開発など	
28. その他	製造業務、卸売・小売業務、通信業務、その他	

Q2-2 貴社または貴事業部門での 2011 会計年度における開発費用の内訳を I. 費用別、II. 開発対象別注¹に、それぞれの合計が 100%となるように記入してください。

I. 費用別	比率	単位
1. 社内人件費		%
2. 人材派遣費		%
3. 外部委託費（開発委託、作業委託、調査、コンサルティング等）		%
4. ソフトウェア購入費（ツール、ミドルウェア等）		%
5. ハードウェア購入費（サーバ、ストレージ等）		%
6. 上記以外の経費（ソフト・ハードレンタル費、教育研修費等）		%
合計	100	%
II. 開発対象別	比率	単位
1. システム開発注 ² に関する費用		%
2. ソフトウェア開発に関する費用		%
3. その他の費用（ハードウェア開発費、共通費用等）		%
合計	100	%

注1) 複数の開発対象に関する費用については、充当率等を考慮して案分してください。

注2) システム開発：システム全体に関する企画・設計・テスト等、ソフトウェアまたはハードウェアに特化しない開発部分

Q2-3 貴社または貴事業部門の 2011 会計年度のソフトウェア開発プロジェクト数は何件ですか。新規開発、差分開発/派生開発/改修開発/保守開発プロジェクト、その他ごとに記入し、また合計件数を記入してください。

プロジェクト数	件数	単位
1. 新規開発プロジェクト		件
2. 差分開発/派生開発/改修開発/保守開発プロジェクト		件
3. その他（ ）		件
合計		件

Q2-4 Q2-3 に関して I. プロジェクト開発費、II. 全ソフトウェア行数、III. 新規ソフトウェア開発行数、IV. 差分開発/派生開発/改修開発/保守開発プロジェクト、V. プロジェクト投入人数、VI. プロジェクト工数、について、内容別のプロジェクト件数比率を、それぞれ合計が 100%となるように記入してください。

I. プロジェクト開発費	比率	単位	II. 全ソフトウェア行数	比率	単位
1. 1,000 万円未満		%	1. 1 万行未満		%
2. 1,000 万～1 億円未満		%	2. 1 万～10 万行未満		%
3. 1 億～10 億円未満		%	3. 10 万～100 万行未満		%
4. 10 億～100 億円未満		%	4. 100 万～1,000 万行未満		%
5. 100 億円以上		%	5. 1,000 万行以上		%
合計	100	%	合計	100	%

Ⅲ. 新規ソフトウェア開発行数	比率	単位
1. 1,000 行未満		%
2. 1,000～1 万行未満		%
3. 1 万～10 万行未満		%
4. 10 万～100 万行未満		%
5. 100 万～1,000 万行未満		%
6. 1,000 万行以上		%
合計	100	%
Ⅴ. プロジェクト投入人数	比率	単位
1. 10 人未満		%
2. 10～100 人未満		%
3. 100～1,000 人未満		%
4. 1,000 人以上		%
合計	100	%

Ⅳ. 差分開発/派生開発/改修開発/保守開発プロジェクトの内容	比率	単位
1. 不具合への対応		%
2. 機能の向上・追加・変更等		%
3. 非機能（性能・信頼性等）の向上		%
4. 移植（CPU、OS の変更等）		%
5. その他（ ）		%
合計	100	%

Ⅵ. プロジェクト工数	比率	単位
1. 10 人月未満		%
2. 10～100 人月未満		%
3. 100～1,000 人月未満		%
4. 1,000 人月以上		%
合計	100	%

Q2-5 開発ソフトウェアの再利用比率や導入比率はどのようになっていますか。下記のそれぞれの割合をソフトウェアの規模をベースに合計が100%になるように記入してください。

項目	比率	単位
1. 新規開発部分		%
2. 既存開発の改変部分		%
3. 既存開発部分（改変なし）		%
4. 市販ソフトウェアの導入部分		%
5. オープンソースソフトウェアの導入部分		%
合計	100	%

Q2-6 技術戦略として貴社が現在取り組んでいること、また、今後取り組みたいと考えていることについてお聞きします。重要だと考えられる事項を3つ選んでください（重要度の高いものから3つまで）。（3つない場合は「－」を記入）

項目	1 番目	2 番目	3 番目
現在取り組んでいること			
今後取り組みたいこと			

1. ソフトウェア品質管理（開発審査や障害管理等）による信頼性・安全性向上のための取り組み
2. ソフトウェアの部品化や開発フローの共通化等の開発効率向上のための取り組み
3. 標準化の促進
4. 新しい技術・サービスや業界動向の調査
5. 新しい技術・サービスを創造するための R&D 活動
6. 学会・業界団体やオープンソースコミュニティへの貢献活動
7. 新技術開発を行う大学やベンチャー企業の支援・共同研究
8. 特許等の知財活動
9. ITSS 等に基づく中長期的な技術者育成計画の策定と実行

Q2-7 貴社の顧客がITで解決したいと考えている経営課題についてお聞きします。Ⅰ．経営課題について、該当する選択肢の中から、もっとも当てはまる順に3つまで選択してください。Ⅱ．選択した課題の解決のため、貴社が重視して取り組んでいる製品・ソリューション開発、施策を該当する選択肢の中から、もっとも当てはまる順に3つまで選択してください。

Ⅰ．ITで解決したい経営課題
(3つない場合は「-」を記入)

項目	課題
1 番目の経営課題	
2 番目の経営課題	
3 番目の経営課題	

Ⅱ．製品・ソリューション開発、IT 施策
(3つない場合は「-」を記入)

1 番目	2 番目	3 番目

Ⅰ．ITで解決したい経営課題の選択肢

1. 迅速な業績把握、情報把握(リアルタイム経営)
2. 顧客重視の経営
3. グローバル化への対応
4. 社内コミュニケーションの強化
5. 企業間(グループ、業界、取引先間)の情報連携
6. IT 開発・運用のコスト削減
7. 業務プロセスの効率化(省力化、業務コスト削減)
8. 業務プロセスのスピードアップ(リードタイム短縮等)
9. 業務プロセスの質・精度の向上(ミス、欠品削減等)
10. ビジネスモデルの変革
11. 営業力の強化
12. 商品・サービスの差別化・高付加価値化
13. 経営の透明性の確保(内部統制、システム監査への対応等)
14. 企業としての社会的責任の履行
15. BCP(事業継続計画)の見直し
16. わからない

Ⅱ．製品・ソリューション開発、IT 施策の選択肢

1. 仮想化(サーバ、ストレージ)
2. OSS の活用
3. BPM・BAM の活用
4. クラウドコンピューティング基盤の提供・活用(IaaS・PaaS)
5. SaaS アプリケーションの提供・活用
6. パッケージアプリケーションの活用(ERP、CRM、SFA 等)
7. ソーシャルソフトウェアの活用(SNS、マイクロブログ、社内ソーシャルソフトウェア等)
8. ビジネスインテリジェンスへの取り組み
9. ビッグデータへの対応(データウェアハウスの刷新、分散処理基盤の活用など)
10. スマートフォンやタブレット端末の導入
11. モバイルアプリケーションの開発・既存システムのモバイル対応
12. 顧客フロント関連アプリケーションへの取り組み(CRM、コンタクトセンター)
13. セキュリティ技術の高度化・新たな脅威への対応
14. アジャイル開発の採用
15. IT マネジメント・ガバナンス(運用管理のQCD向上)
16. SOA
17. グリーン IT(省電力化・節電対応)
18. DR、分散・冗長化等への対応
19. その他

Q3 開発工程を把握するための項目

Q3-1 貴社または貴事業部門でのプロジェクトの工程見積り(工数、スケジュール)は通常どのように作成していますか。それぞれの合計が100%となるように記入してください。

項目	記入欄	単位
1. 社内で見積り基準にもとづいた		%
2. 過去の実績データにもとづいた		%
3. 個人の経験にもとづいた		%
4. 与えられた条件に合せた		%
5. 見積りしなかった		%
6. わからない		%
合計	100	%

Q3-2 貴社または貴事業部門ではプロジェクトの計画書は通常どのように作成していますか。それぞれの合計が100%となるように記入してください。

項目	記入欄	単位
1. 全社共通の規定にしたがって作成している		%
2. 各部門の規定にしたがって作成している		%
3. プロジェクト独自に作成した ^注		%
4. 作成しなかった		%
5. わからない		%
合計	100	%

注) 顧客等の計画にしたがった計画書作成を含みます。

Q4 開発時の委託・受託状況を把握するための項目

Q4-1 貴社または貴事業部門でのソフトウェア開発の外部委託先ごとの委託費の比率はどれくらいですか。委託先ごとの委託費用の割合を記入してください。合計が100%になるように記入してください。

地域	外部委託先	委託費比率	単位
国内	1. グループ会社 ^{注1}		%
	2. グループ会社以外（大企業）		%
	3. グループ会社以外（中小企業 ^{注2} ）		%
海外	4. グループ会社		%
	5. グループ会社以外		%
合計		100	%

注1) グループ会社は子会社及び関連会社です。子会社：貴社が50%超の議決権を所有する会社をいいます。また、その子会社あるいは貴社とその子会社合計で50%超の議決権を所有している会社も含みます。50%以下であっても貴社が実質的に支配している会社も含みます。関連会社：貴社が20%以上～50%以下の議決権を所有している会社をいいます。また、15%以上議決権を所有していること等により、重要な影響を与えることができる会社を含みます。

注2) 中小企業：製造業では資本金3億円以下又は従業員300人以下。サービス業では資本金5千万円以下又は従業員100人以下。

Q4-2 貴社または貴事業部門での外部委託している際の課題を、外部委託先それぞれについて課題の大きい順に3つまで選択してください。（3つない場合は「一」を記入）

委託先	1 番目	2 番目	3 番目
1. 国内大企業			
2. 国内中小企業			
3. 海外企業			

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. 品質管理が難しい | 11. 知的財産権の取扱いが難しい |
| 2. 開発工数管理が難しい | 12. 技術の蓄積が難しい |
| 3. 納期・開発工程の管理が難しい | 13. ノウハウが流出してしまう |
| 4. 要求仕様や設計仕様の共有が難しい | 14. コストが高い |
| 5. 委託前の仕様や計画の確定が難しい | 15. 為替変動等への対応が難しい |
| 6. 結合テストが難しい | 16. 輸出管理等法的な制約がある |
| 7. 検収判定が難しい | 17. 仕事の進め方の違い |
| 8. 委託先の人材の継続的な確保が難しい | 18. コミュニケーション（距離・時差による） |
| 9. 委託先の技術レベルの把握が難しい | 19. コミュニケーション（言語の違いによる） |
| 10. 保守・改良が難しい | 20. その他（ ） |

Q4-3 貴社または貴事業部門でのソフトウェア開発の受託事業の売上の比率はどれくらいですか。発注元別の受注金額の割合を記入してください。合計が100%になるように記入してください。

地域	発注元	売上比率	単位
国内	1. グループ会社		%
	2. グループ会社以外（大企業）		%
	3. グループ会社以外（中小企業）		%
海外	4. グループ会社		%
	5. グループ会社以外		%
合計		100	%

Q4-4 貴社または貴事業部門でソフトウェア開発を受託している際の課題を、発注元それぞれについて課題の大きい順に3つまで選択してください。（3つない場合は「-」を記入）

発注元	1 番目	2 番目	3 番目
1. 国内大企業			
2. 国内中小企業			
3. 海外企業			

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. 品質管理が難しい | 11. 知的財産権の確保が難しい |
| 2. 開発工数管理が難しい | 12. 新技術の獲得が難しい |
| 3. 納期・開発工程の管理が難しい | 13. ノウハウが流出してしまう |
| 4. 要求仕様や設計仕様の共有が難しい | 14. 取引金額が安い |
| 5. 仕様や計画の変更が多い | 15. 為替変動等への対応が難しい |
| 6. 成果物の定義が不明確 | 16. 輸出管理等法的な制約がある |
| 7. 検収条件が厳しい | 17. 仕事の進め方の違い |
| 8. 人材の継続的な確保が難しい | 18. コミュニケーション（距離・時差による） |
| 9. 技術の確保・向上が難しい | 19. コミュニケーション（言語の違いによる） |
| 10. 納品後のサポートが大変 | 20. その他（ ） |

Q5 製品/システムの不具合状況ならびにその影響を把握するための項目

Q5-1 貴社または貴事業部門の2011会計年度において扱った製品数及びカットオーバーしたプロジェクト数、出荷後もしくは、カットオーバー後の稼働中に不具合を発生した製品数^注/プロジェクト数、不具合の総件数を記入してください。

項目	記入欄	単位
1. 扱った/カットオーバーした製品数/プロジェクト数		件
2. 不具合を発生した製品数/プロジェクト数		件
3. 発生した不具合の総件数		件

注) 製品数には製品の総出荷数量（台数等）ではなく製品種類数（型式数等）を記入してください

Q5-2 Q5-1で記入した出荷もしくは、カットオーバー後に「不具合を発生した製品数/プロジェクト数」と「不具合の総件数」について、それぞれの不具合原因別の数を記入してください。

不具合原因	A. 製品数/ プロジェクト数	単位	B. 不具合総件数	単位
1. システム企画・要求仕様の不具合		件		件
2. システム設計の不具合		件		件
3. 汎用ソフトウェア（OS等）の不具合		件		件
4. ハードウェアの不具合（受託の範囲内で）		件		件
5. ソフトウェア製造上の不具合		件		件
6. 運用・保守の不具合（受託の範囲内で）		件		件

7. 操作説明書の不具合等		件		件
8. 他製品・他システムとの接続に起因する不具合		件		件
9. 環境設定等の不具合（受託の範囲内で）		件		件
10. その他（ ）		件		件

Q5-3 貴社または貴事業部門の2011会計年度において、出荷もしくは、カットオーバー後の不具合に伴うシステムの不具合修正費用^{注1}、ソフトウェア不具合に伴う費用の割合、エンタプライズソフトウェア関連事業の経営損失^{注2}、ソフトウェア不具合に伴う経営損失の割合を記入してください。

項目	記入欄	単位
1. システムの不具合修正費用		億円
2. 上記の内、ソフトウェア不具合に伴う費用の割合		%
3. エンタプライズソフトウェア関連事業の経営損失		億円
4. 上記の内、ソフトウェア不具合に伴う損失の割合		%

注1) システム構築組織が瑕疵として負担する不具合修正関連の件数費、製品・システムの改修費、修理費等を含みます。（直接損失）

注2) ITベンダ企業において、故障対応により投入した要員を増収事業に投入できなかった逸失売上、製品製造企業の企業イメージ低下による売上低下、企業価値の減少等の損失を含みます。（間接損失）

Q5-4 貴社または貴事業部門の出荷前の各工程で発見した不具合を、不具合の直接原因となった工程ごとの不具合件数の比率、不具合を発見した工程ごとの不具合発見件数の比率を、それぞれの合計が100%となるように記入してください。担当していない工程は“—”を記入し、担当した工程の合計が100%となるように記入してください。2011会計年度においてカットオーバーしたシステムあるいは出荷した製品についてお聞きします。

工程	A. 不具合原因の比率	単位	B. 不具合発見の比率	単位
1. 企画・仕様		%		%
2. システム設計		%		%
3. ソフトウェア設計		%		%
4. ソフトウェア実装・デバッグ		%		%
5. ソフトウェアテスト		%		%
6. システムテスト		%		%
7. 運用テスト・実機テスト		%		%
合計	100	%	100	%

Q5-5 貴社または貴事業部門ではソフトウェアの不具合に起因する品質問題の再発防止策としてどのような施策を行っていますか。該当するもの全てを選択して○を記入してください（複数選択可）。

再発防止策	記入欄	再発防止策	記入欄
1. 開発組織とは独立した組織による原因調査		9. 管理者教育・研修の見直し・強化	
2. 原因調査結果の公表・情報公開		10. 経営幹部への品質管理教育の実施	
3. ソフトウェア開発プロセスの見直し		11. 経営幹部教育・研修の見直し・強化	
4. 製品出荷にいたる業務プロセスの見直し		12. 品質管理基準・規定の策定・見直し	
5. QA スペシャリスト ^注 の配置・増強		13. 品質管理組織の設立・強化	
6. 技術者への品質管理教育の実施		14. 障害情報の共有	
7. 技術者教育・研修の見直し・強化		15. その他（ ）	
8. 管理者への品質管理教育の実施		16. 特になし	

注) 品質保証の専門家

Q6 開発に対する自己評価を把握するための項目

Q6-1 貴社または貴事業部門の2011会計年度における受託開発プロジェクトについて、売上5000万円未満のプロジェクトとそれ以上の大規模プロジェクトに分けてそれぞれの件数割合を記入してください。また、それぞれについて会社組織として承認した目標品質・コスト・納期(Q、C、D)の目標の達成状況を1~6の項目ごとのプロジェクト件数の比率で、QCD区分ごとの合計が100%となるように記入してください。

プロジェクトの内訳

プロジェクトの内訳	割合	単位
5,000万円未満のプロジェクト件数		%
5,000万円以上のプロジェクト件数		%
合計	100	%

5,000万円未満のプロジェクト

項目	Q:目標品質	単位	C:コスト	単位	D:納期	単位
1. 計画を超えた ^{注1}		%		%		%
2. 計画どおりの目標を達成した		%		%		%
3. 目標は達成できなかった ^{注2}		%		%		%
4. 大幅に目標を達成できなかった ^{注3}		%		%		%
5. 目標管理していないのでわからない		%		%		%
合計	100	%	100	%	100	%

5,000 万円以上の大規模プロジェクト

項目	Q：目標品質	単位	C：コスト	単位	D：納期	単位
1. 計画を超えた ^{注1}		%		%		%
2. 計画どおりの目標を達成した		%		%		%
3. 目標は達成できなかった ^{注2}		%		%		%
4. 大幅に目標を達成できなかった ^{注3}		%		%		%
5. 目標管理していないのでわからない		%		%		%
合計	100	%	100	%	100	%

注1) 性能を含む品質目標を超えた、開発費用が予算を下回った、開発期間が予定より短期間で完了した、等
 注2) 品質目標値の100%未満で超過、コスト目標の50%未満で超過、納期目標を30日未満で遅延、等
 注3) 品質目標値の100%以上超過、コスト目標の50%以上超過、納期目標を30日以上遅延、等

Q6-2 Q6-1の「5000万円以上の大規模プロジェクト」に関して「3. 目標は達成できなかった」「4. 大幅に目標を達成できなかった」プロジェクトに関して、Ⅰ. 目標不達成の原因、Ⅱ. 問題の解決策を、それぞれの欄に該当する選択肢の中から、もっとも当てはまる順に3つまで選択してください。

Ⅰ. 目標不達成の原因 (3つない場合は「-」を記入)

項目	原因
1 番目の原因	
2 番目の原因	
3 番目の原因	

Ⅱ. 問題の解決策 (3つない場合は「-」を記入)

1 番目	2 番目	3 番目

Ⅰ. 目標不達成の原因の選択肢

1. 要求定義工程以前における問題
2. システム/ソフトウェア設計工程における問題
3. ソフトウェア実装・デバッグ工程における問題
4. ソフトウェアテスト/システムテスト工程における問題
5. 元々のプロジェクト計画（見積り、目標 QCD 設定等）に無理があった
6. プロジェクト計画を遂行中のプロジェクト管理の失敗
7. ハードウェア・他システムなど外部接続システム・装置の遅れ等の問題
8. その他 ()

Ⅱ. 問題の解決策の選択肢

1. プロジェクトマネージャの確保
2. プロジェクトマネージャのスキル向上
3. 技術者の確保
4. 技術者のスキル向上
5. 開発手法・技術（要件定義・設計・製造等）の向上
6. 管理手法・管理技術（見積り・品質管理等）の向上
7. 開発環境（ツール等）の整備・改善
8. 委託先の確保・能力向上
9. 開発プロジェクト数・開発量の削減・最適化
10. 第三者によるプロジェクト・成果物の監査等の体制の強化
11. 経営者・投資家/IT オーナーの開発プロジェクトへの関与改善
12. その他 ()

Q6-3 Q6-1で品質について「目標管理していないのでわからない」プロジェクトが存在する方にお伺いします。品質目標を設定していない理由として、もっとも当てはまる順に3つまで選択してください。(3つない場合は「-」を記入)

項目	1 番目	2 番目	3 番目
品質目標を設定しない理由			

1. 品質に関する目標設定の方法がわからない
2. 品質を対象とする全社管理までは困難（会社としての管理はプロジェクト収支までが限界等）
3. 外部（顧客等）から目標設定を要請されない
4. 品質の問題が発生しても、自社の事業経営にほとんど影響がない（契約では発注元の責任等）
5. 目標管理しなくても、品質問題がほとんど無い
6. その他 ()

Q7 IT 融合施策に関する取り組み状況を把握するための項目

Q7-1 経済産業省では「IT 融合による新社会システム」の戦略重点分野として下記の 6 分野を挙げています。貴社の取り組み状況はどのようになっていますか。また、6 分野以外の取り組み状況はどのようになっていますか。項目毎に取り組み状況の選択肢の中から一つ選択し、その番号を記入してください。

「IT 融合による新社会システム」については下記の URL に記載されております。

<http://www.meti.go.jp/press/2012/05/20120501002/20120501002-4.pdf>

項目	記入欄
1. スマートコミュニティ	
2. 自動車と交通システム	
3. スマートヘルスケア	
4. 社会システムに組み込まれるロボット	
5. スマートアグリシステム	
6. コンテンツ・クリエイティブビジネス	
7. 上記 6 分野以外 ()	

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. 製品・システムを市場に提供している | 5. どのように取り組むか検討中 |
| 2. 実証実験・評価に参画している | 6. 興味はあるが未検討 |
| 3. 研究・開発に着手している | 7. 予定はない |
| 4. 将来の事業として準備している | 8. わからない |

Q7-2 IT 融合分野への取り組みにおける課題及び課題の解決策について、重要な順に 3 つまでそれぞれの欄に該当する選択肢の中から、もっとも当てはまる順に 3 つまで選択してください。

I. 課題 (3 つない場合は「-」を記入)

項目	課題
1 番目の課題	
2 番目の課題	
3 番目の課題	

II. 課題の解決策 (3 つない場合は「-」を記入)

1 番目	2 番目	3 番目

I. 課題の選択肢

- 他産業・他分野の文化や技術を理解するのが難しい
- 利用者・利用目的・利用シーンを定義するのが難しい
- ビジネスモデルの構築が難しい
- 信頼できるパートナーを選ぶのが難しい
- パートナー企業のシステムや製品・品質がわからない
- 全体の品質を確保するのが難しい
- 関係する規格への適合、認証取得が難しい
- 利用者に対する全体の品質の説明が難しい
- 障害発生時の対応が難しい
- その他 ()

II. 課題の解決策の選択肢

- セキュリティ対策の強化
- ビッグデータからの価値創出への取り組み
- 融合人材の育成・確保
- 国際的アライアンスの確立
- データ活用型の新産業創出
- 第三者による検証・品質の評価
- 全体システムの検証
- 統一的な製品・システムの品質表示
- 障害情報のデータベース化
- 厳格な要件定義・仕様書の作成
- その他 ()

Q7-3 IT 融合分野について自社の取り組みを拡大したいと思いますか。どちらかに○を記入してください。また、そう思われる方はその理由について、もっとも当てはまる順に 2 つまで選択してください。思われない方は、その理由についてやはり、もっとも当てはまる順に 2 つまで選択してください。

I. 拡大したいと思いますか

項目	どちらかに○
拡大したいと思う	
拡大したいと思わない	

II. 拡大したいと思う理由（2つない場合は「-」を記入）

項目	理由
1 番目の理由	
2 番目の理由	

理由の選択肢

1. 顧客企業事業拡大への対応
2. 顧客企業のニーズの変化への対応
3. 新たな収益源を獲得したい
4. 既存事業の業績不振、競争激化
5. 技術力や製品開発力の向上を図りたい
6. 従業員の意欲向上や能力向上を図りたい
7. わからない

III. そう思わない理由（2つない場合は「-」を記入）

項目	理由
1 番目の理由	
2 番目の理由	

理由の選択肢

1. 顧客企業事業拡大につながらない
2. 顧客企業のニーズに合わない
3. 新たな収益源の獲得につながらない
4. 既存事業の業績不振打開の切札とならない
5. 技術力や製品開発力の向上につながらない
6. 従業員の意欲向上や能力向上につながらない
7. わからない

Q8 ソフトウェア・エンジニアリング・センターについて

Q8-1 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）のソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）が提供する成果・セミナー等（下表左側）と SEC 活動の運営形態（下表右側）が貴社のソフトウェア開発事業、IT 人材育成、IT 関連業務等にどのように役立っているかを評価し、該当する番号を記入してください。

SEC が提供する成果・セミナー等	記入欄
1. 出版物（書籍、白書、小冊子）	
2. 調査報告書・ガイドライン等	
3. セミナー・講演会等	
4. 展示会での情報発信	
5. 機関誌（SEC Journal）	
6. SEC 成果の文献データベース（SWEiPdia） http://SEC.ipa.go.jp/sweipedia/	
の国 成際 果標 準化	7.1 ISO/IEC29148（要求工学）
	7.2 ISO/IEC29155-1（IT プロジェクト 性能ベンチマーキング：概念と定義）
8. SEC の成果・サービスの総合評価	

1. たいへん役に立っている
2. 役に立っている
3. あまり役にたっていない

SEC 活動の運営形態	記入欄
1. 現状分析にもとづくテーマの選定	
2. 手法や技術の開発・整備	
3. 企業や現場の意見の反映	
4. 成果の文書化	
5. 企業での成果の実証（実証実験等）	
6. 成果の導入効果の数値化	
7. 産学連携の組織化（大学・研究所、産業界有識者から構成する部会・WG 活動等）	
8. 標準化（国内・国際）への取組み	
9. 広報活動（展示会、報道発表等）	
10. SEC 活動の総合評価	

4. まったく役にたっていない
5. わからない

Q8-2 SEC が提供する手法の活用状況について、1～6の手法ごとに、その番号を記入してください。活用状況で1、2を選択した場合は、その手法の活用期間を記入してください。

次に、活動状況の選択肢で1、2を選択した場合は、活用目的の選択肢から重要な順に3番目まで選択し、その番号を各欄に記入してください。

次に、それぞれの目的における手法の導入効果を活用していなかった場合を想定して、それとの相対的な比率を効果の欄に記入してください（例示参照）。

次に、それらの直近1年間での効果を金額に換算するとどの程度になるかを推定し、その金額を記入してください。

貴社で開発を委託している場合は、委託先企業の状況も踏まえた導入状況をお答え下さい。個々の手法に関する出版物等については下記のURLをご参照ください。

<http://sec.ipa.go.jp/>、<http://sec.ipa.go.jp/publish/>、<http://sec.ipa.go.jp/reports/>

活用状況の選択肢	活用目的の選択肢	効果（相対的比率）の記入の例示		
1. 導入した	1. 品質の向上	項目	回答	意味
2. 参考にした	2. 開発費削減	品質の向上	150%	品質が5割改善
3. 導入検討中	3. 開発期間短縮	開発費削減	50%	開発費半減
4. 導入は未定	4. 生産性向上	開発期間短縮	80%	開発期間の2割短縮
5. わからない	5. 開発要員削減	生産性向上	200%	生産性の2倍向上
	6. 不具合対応効率	開発要員削減	90%	開発要員の1割削減
	7. 開発管理効率	不具合対応効率	300%	不具合対応効率の3倍向上
		開発管理効率	120%	開発管理効率の2割向上

手法	活用状況	活用期間 (年)	活用の目的		効果 (%)	金額 (億円)	
記入例	ITマネジメント手法(プロジェクトマネジメント、経営) ・ITプロジェクトの「見える化」 ・実務に活かすIT化の原理原則17ヶ条 ・経営者が参画する要求品質の確保 ・超上流から攻めるIT化の事例集	2	5	1番目	1	150	0.8
				2番目	3	80	
				3番目	5	300	

(記入例の説明) ITマネジメント手法を参考にした期間は5年間、1番目の活用目的は品質の向上で、効果は150%、2番目の活用目的は開発期間の短縮で、効果は、80%、3番目の活用目的は開発要員の削減で、効果は、90%であった。その効果を金額に換算すると0.8億円であった。

手法	活用状況	活用期間 (年)	活用の目的		効果 (%)	金額 (億円)
1	ITマネジメント手法(プロジェクトマネジメント、経営) ・ITプロジェクトの「見える化」 ・実務に活かすIT化の原理原則17ヶ条 ・経営者が参画する要求品質の確保 ・超上流から攻めるIT化の事例集		1番目			
			2番目			
			3番目			
2	要求定義・上流設計手法 ・非機能要求グレード ・非機能要求記述ガイド ・機能要件の合意形成ガイド		1番目			
			2番目			
			3番目			
3	ソフトウェア開発プロセス改善手法 ・共通フレーム ・プロセス改善ナビゲーションガイド ・SPINA3CH自立改善メソッド ・SPEAK-IPA		1番目			
			2番目			
			3番目			

4	<u>定量的ソフトウェア掌握手法</u> ・ソフトウェア開発データ白書 ・定量データ活用ポイント ・プロジェクト診断支援ツール ・定量的プロジェクト管理ツール			1 番目			
				2 番目			
				3 番目			
5	<u>工程見積手法</u> ・ソフトウェア開発見積りガイドブック ・ソフトウェアテスト見積りガイドブック ・ソフトウェア改良開発見積りガイドブック ・CoBRA 法に基づく見積り支援ツール			1 番目			
				2 番目			
				3 番目			
6	<u>ソフトウェア高信頼化、ITサービス継続手法</u> ・高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック ・定量的品質予測のススメ/続定量的品質予測のススメ ・重要インフラ情報システムの信頼性向上の取組みガイドブック ・高回復力システム基盤導入ガイド			1 番目			
				2 番目			
				3 番目			

Q8-3 SEC で検討中のソフトウェア品質監査制度（仮称）に関して、貴社はどのように考えていますか。適用分野、必要性、課題についてお答えください。

ソフトウェア品質監査制度（仮称）とは、専門知識を有する中立的な立場である第三者が、既存の制度でカバーできる範囲についてはその妥当性或結果の確認を行い、カバーできない範囲について審査基準を定めることで、妥当性或結果の確認を行う制度。詳細については下記の URL に記載されております。

<http://sec.ipa.go.jp/reports/20110930.html>

I. 適用分野

ソフトウェア品質監査制度（仮称）は、どの分野に適用すべきと考えますか。もっとも適用すべきと思われる順に 3 つまで選択してください。（3 つない場合は「－」を記入）

項目	1 番目	2 番目	3 番目
どの分野に適用すべきと考えますか			

内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）によって定義された、重要インフラ 10 分野

1. 情報通信・放送
2. 金融（銀行・生命保険・損害保険・証券会社・金融商品取引所）
3. 航空
4. 鉄道
5. 電力
6. ガス
7. 政府・行政サービス
8. 医療
9. 水道
10. 物流

我が国主要輸出産業分野

11. 一般機械器具製造（工作機械、半導体製造装置等）
12. 電気機械器具製造

13. 情報通信機械器具製造
14. 電子部品デバイス製造
15. 輸送用機械器具製造
16. 精密機械器具製造

将来の産業分野

17. スマートアグリ分野
18. スマートコミュニティ分野
19. スマートヘルスケア分野
20. サービスロボット分野
21. 次世代自動車分野
22. コンテンツクリエーション分野（配信、端末システムを含む）

広く社会生活、国民生活に影響のある分野

23. スマートフォンにおけるアプリ流通市場分野
24. クラウド環境分野
25. 電子玩具分野等
26. その他（)

貴社・貴事業部門ならびにご回答いただいたあなたのプロフィールについてご記入くださいますようお願い申し上げます。なお、プロフィール情報は回答内容のお問合せ等の連絡用として使用することがあります。

1. 貴社名: _____
2. 事業部門名: _____
3. 所在地: _____
4. 役職: _____
5. 氏名: _____
6. 電話番号: _____
7. E-mail: _____

本調査に関して要望等がございましたらご記入ください。

独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター(SEC)に対するご要望やご意見がありましたらご記入ください。

上記プロフィール情報を来年度の本調査の調査票の送付先として使用してもよろしいでしょうか。

1. はい
2. いいえ

上記プロフィール情報を独立行政法人情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センターからのお知らせや資料送付等の連絡先として使用してもよろしいでしょうか。

1. はい
2. いいえ

これでアンケートは終了です。同封の返信用封筒に本調査票を入れてご返送ください。また、ダウンロードしたファイルにご記入し、e-mailでお送りいただく場合は、下記にお送りいただきたく存じます。

esi-survey.jp@gartner.com

貴重なお時間・ご意見を賜り、誠にありがとうございました。