

クラウドサービスの取引実態に関する

アンケート調査結果

(IaaS 利用者向け・PaaS 利用者向け)

<アンケート調査概要>

クラウドサービスのうち、IaaS 及び PaaS の各利用者を対象に、アンケート調査を行った。その概要は次のとおりである。

調査対象者：直近事業年度の売上額が 50 億円以上の事業者約 3 万社の中から、公正取引委員会において 1 万社を無作為抽出し、アンケートへの回答依頼状を送付。IaaS 又は PaaS を利用している事業者には、「IaaS 利用者向けアンケート」又は「PaaS 利用者向けアンケート」への回答を依頼（IaaS と PaaS の両方を利用している場合は、利用比率が高い方のアンケートへの回答を依頼。）。

調査方法：ウェブアンケート

実施期間：2021 年 7 月 19 日から同年 8 月 20 日まで

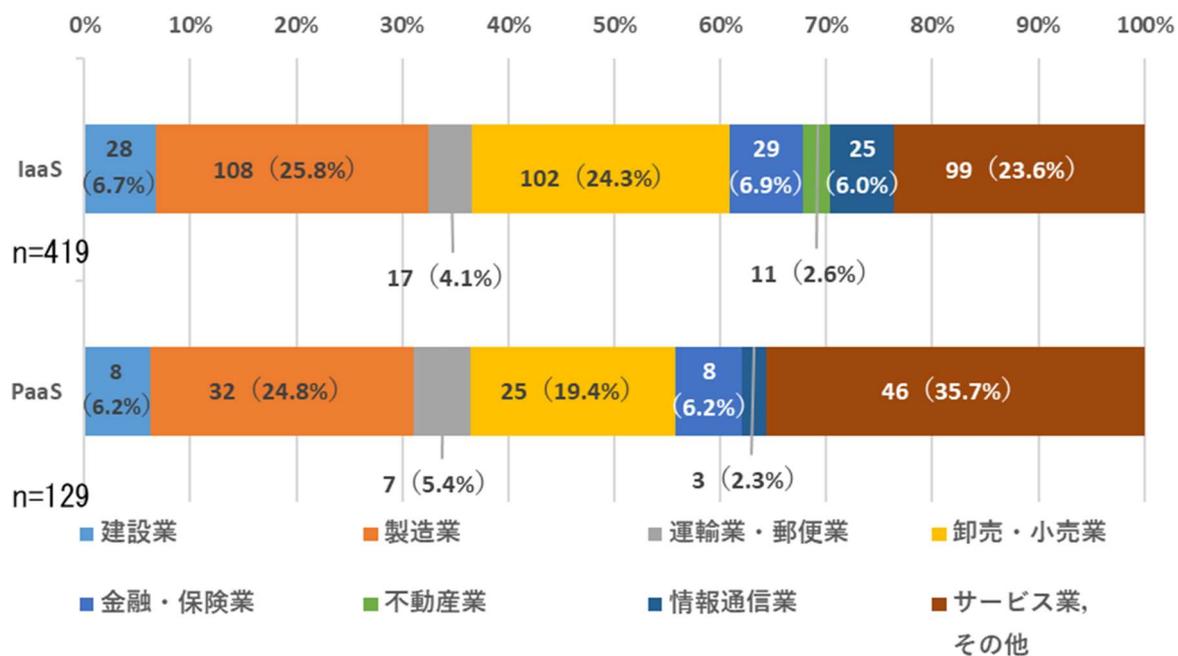
回答者数：IaaS 利用者向け 419 社

PaaS 利用者向け 129 社

(留意事項)

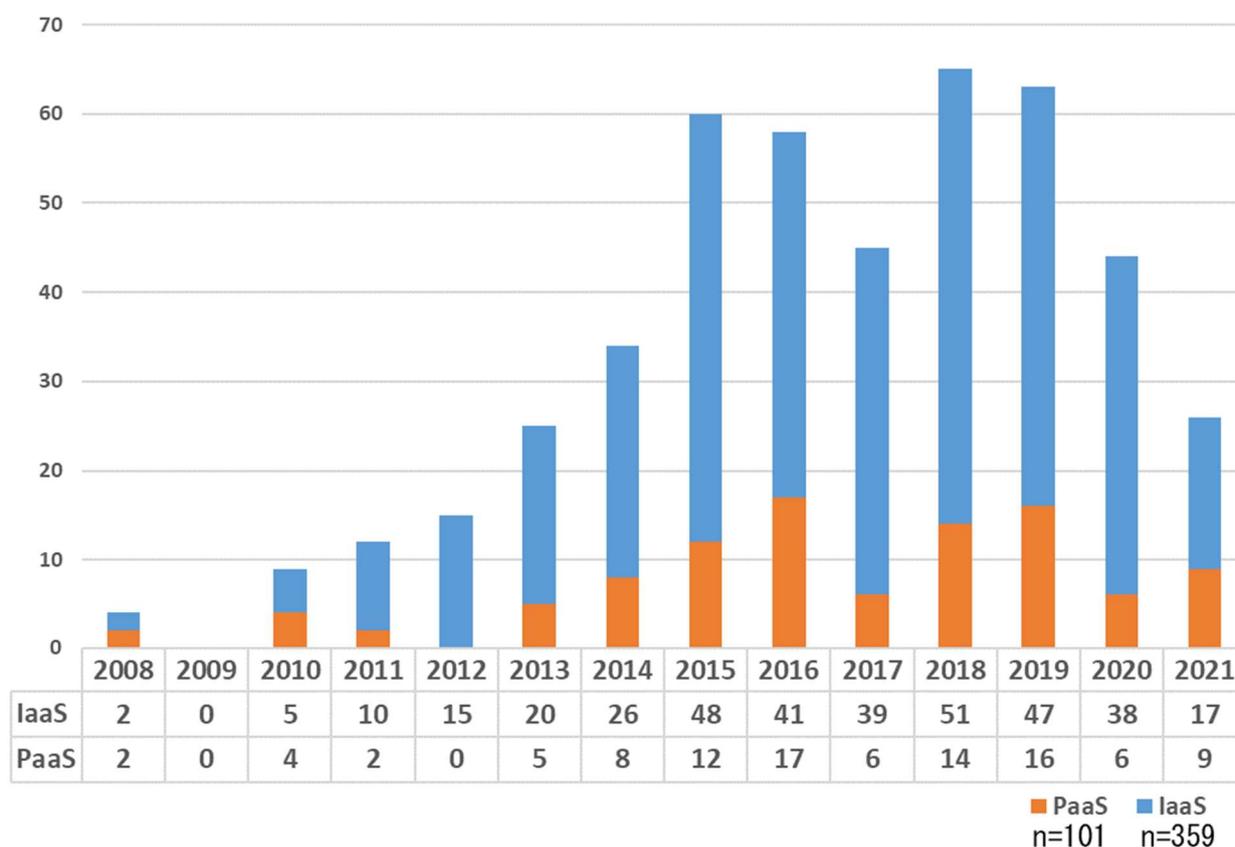
- ・ 本資料では、アンケートの全設問のうち、原則として選択式の設問について調査結果を示す。
- ・ グラフ中、「3 社」とは AWS、マイクロソフト及びグーグルの 3 社の利用者の回答を示し、「その他」とは当該 3 社以外の提供事業者の利用者の回答を示す。

Q 1 貴社の概要（業種）についてお答えください。



Q 2 貴社におけるクラウドサービス（IaaS・PaaS）のこれまでの利用状況を記入してください。

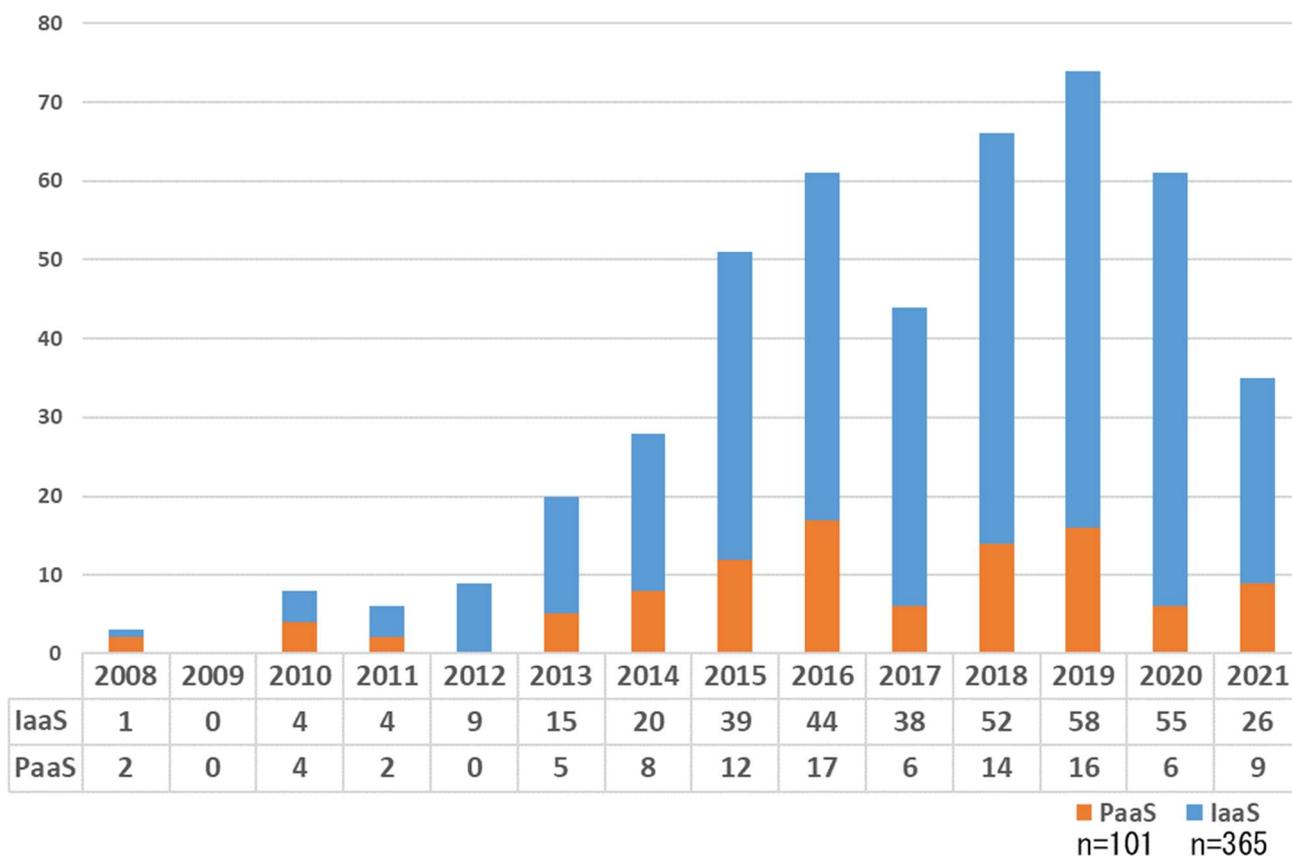
(1) 現在利用している IaaS・PaaS か否かにかかわらず、IaaS・PaaS の利用を開始した年



(注：2021 年はアンケート実施時点まで)

Q 2 貴社におけるクラウドサービス（IaaS・PaaS）のこれまでの利用状況を記入してください。

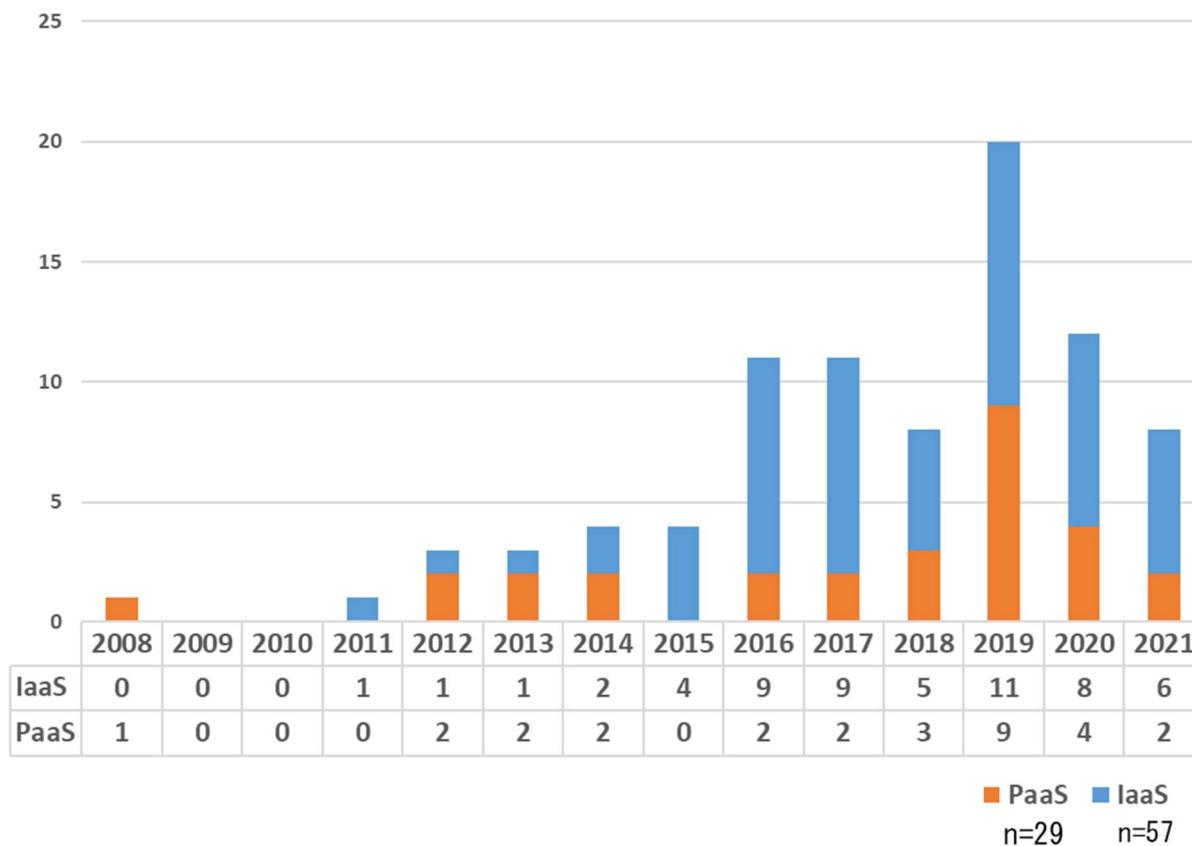
(2) 現在利用している IaaS・PaaS の中で最も利用金額の大きい IaaS 又は PaaS の利用を開始した年



(注：2021 年はアンケート実施時点まで)

Q 2 貴社におけるクラウドサービス（IaaS・PaaS）のこれまでの利用状況を記入してください。

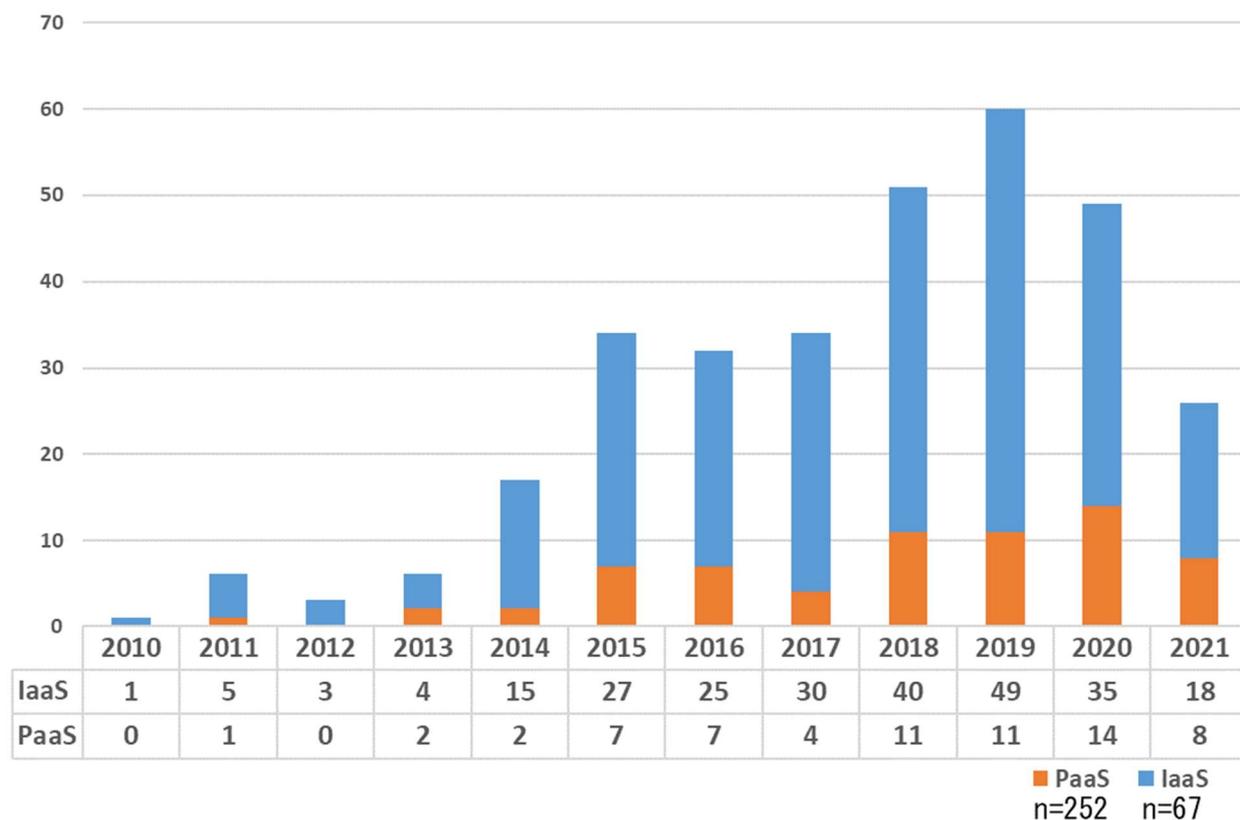
(3) 過去 10 年間に於いて IaaS 又は PaaS の開発・提供事業者を切り替えた年



(注：2021 年はアンケート実施時点まで)

Q 2 貴社におけるクラウドサービス（IaaS・PaaS）のこれまでの利用状況を記入してください。

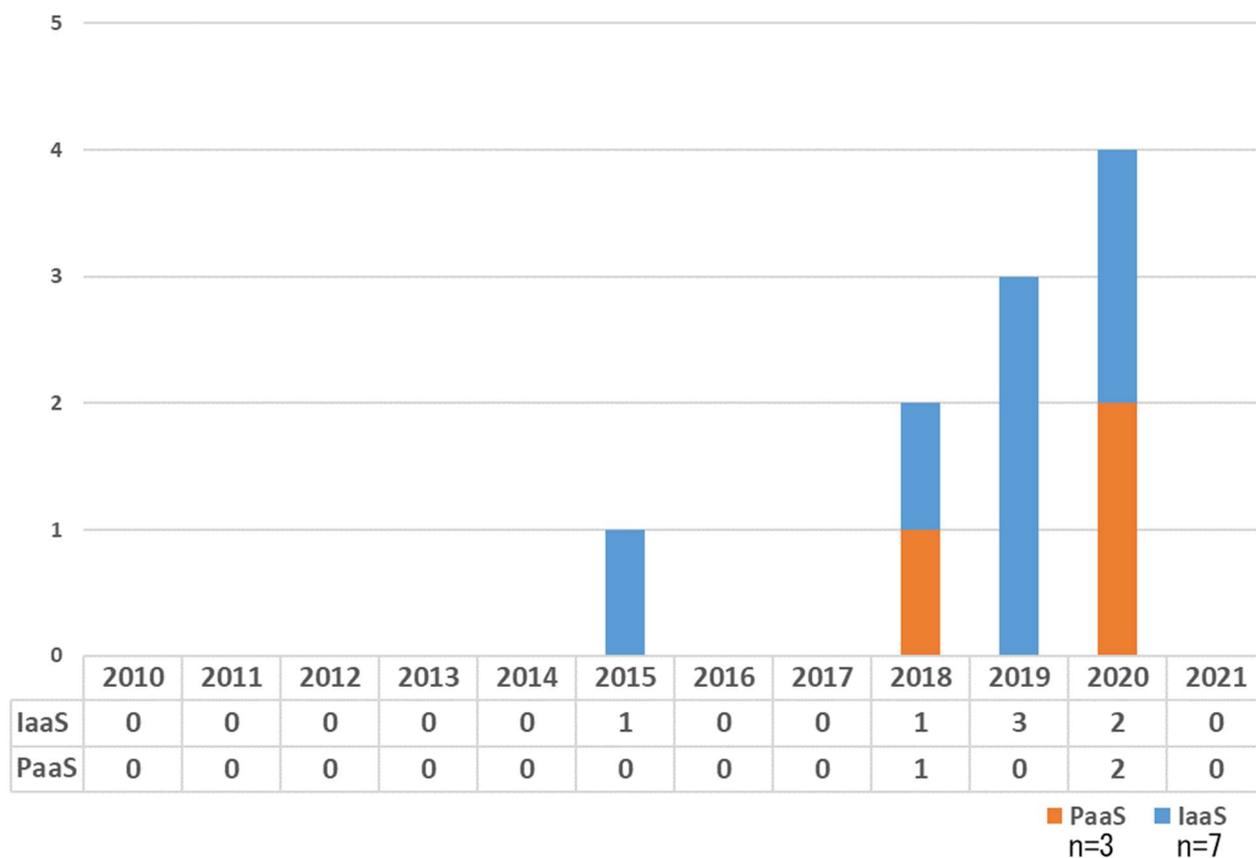
(4) 過去10年間においてオンプレミスからIaaS・PaaSに切り替えた年



(注：2021年はアンケート実施時点まで)

Q 2 貴社におけるクラウドサービス（IaaS・PaaS）のこれまでの利用状況を記入してください。

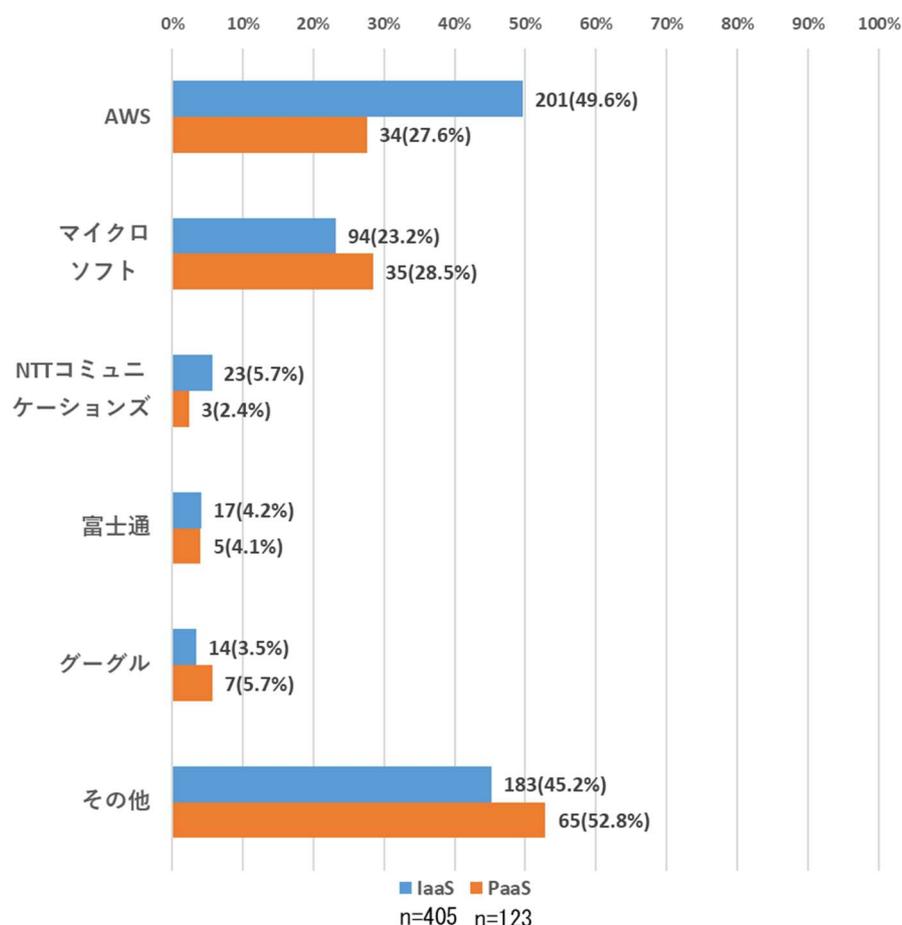
(5) 過去 10 年間に於いて IaaS・PaaS からオンプレミスに切り替えた年



(注：2021 年はアンケート実施時点まで)

Q 3 以下の各クラウドサービス開発・提供事業者について、当該事業者の IaaS・PaaS の利用の有無、利用している場合は利用開始年・利用金額・契約形態・主な利用目的及びデータ容量についてお答えください。

(1) 利用の有無【複数回答可】

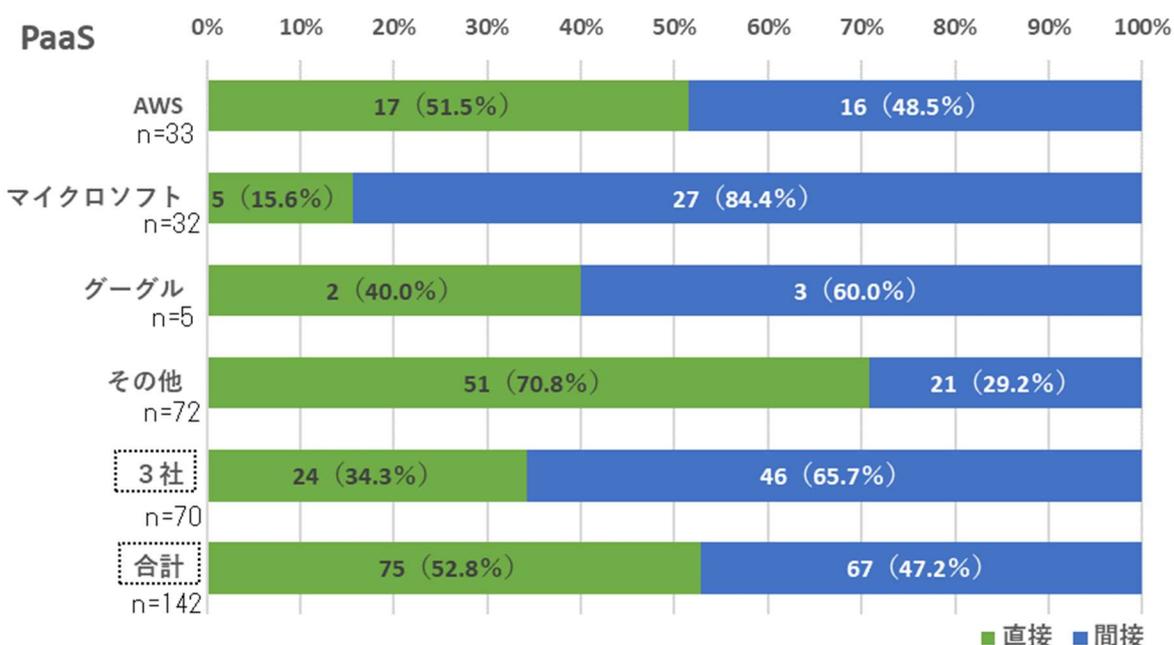


(参考) 「その他」に含まれる主なクラウド開発・提供事業者

IaaS		PaaS	
富士通クラウドテクノロジーズ	15	セールスフォース	4
IIJ	12	IBM	3
NEC	10	NEC	3
IBM	10	IIJ	3
		さくらインターネット	3

Q 3 以下の各クラウドサービス開発・提供事業者について、当該事業者の IaaS・PaaS の利用の有無、利用している場合は利用開始年・利用金額・契約形態・主な利用目的及びデータ容量についてお答えください。

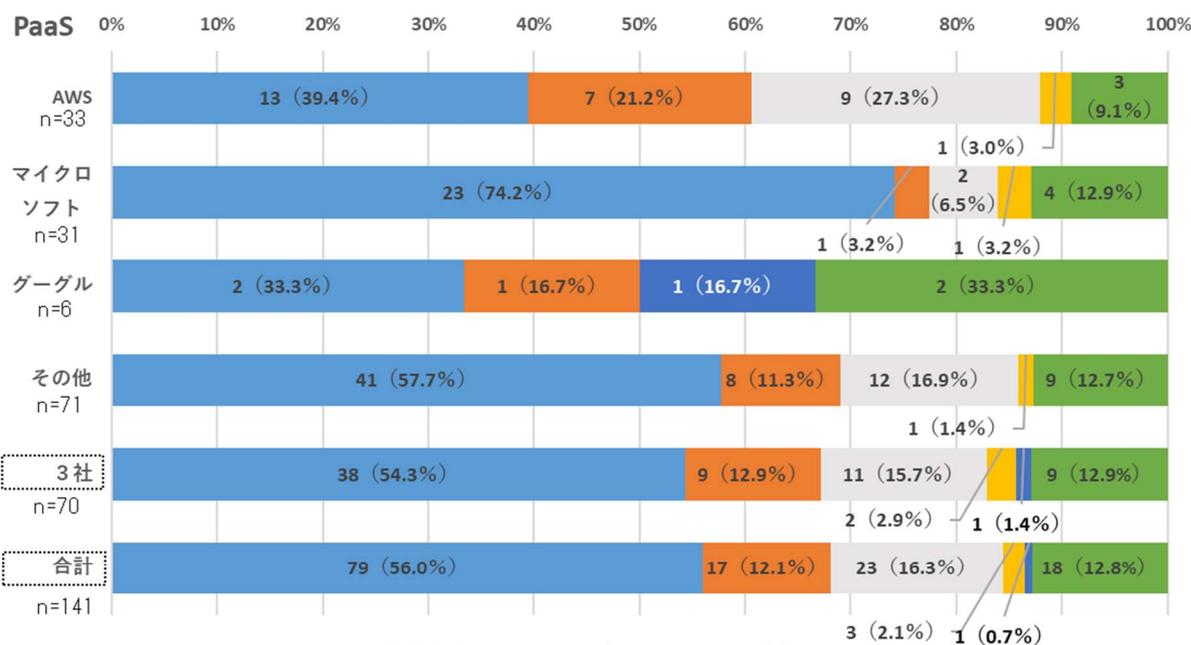
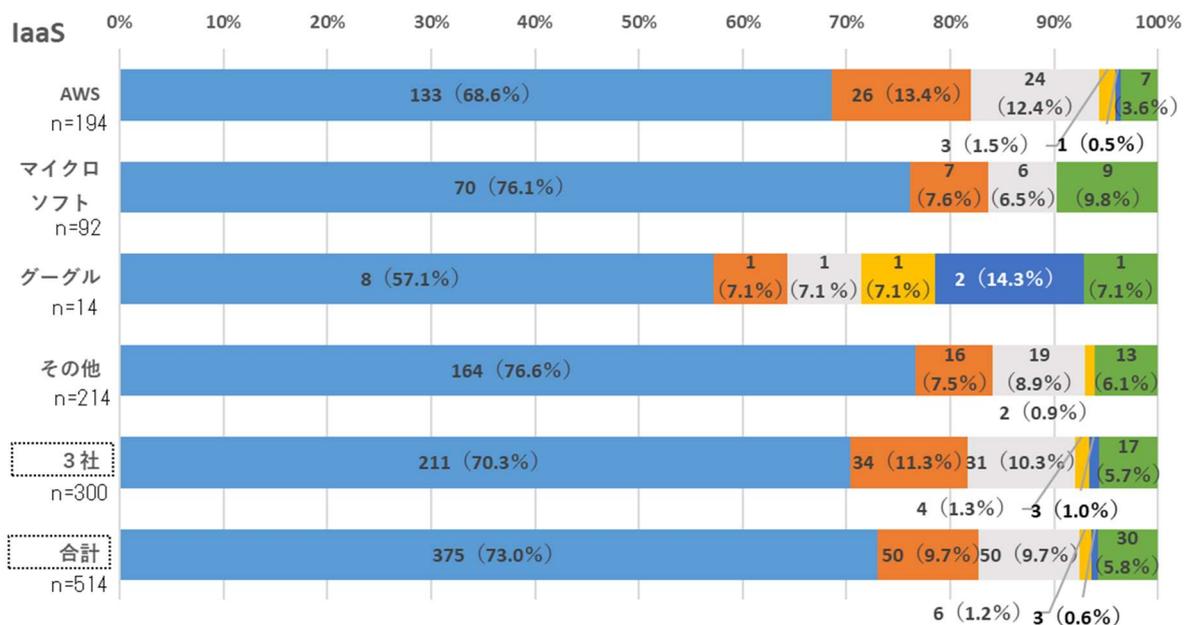
(4) 契約形態



※ 「直接」とは、当該 IaaS・PaaS の利用に関する契約を、当該 IaaS・PaaS の開発・提供事業者自身と直接締結した場合（各クラウドサービス開発・提供事業者のウェブサイトから申し込んだ場合も含む。）、
「間接」とは、SIer 等の導入支援事業者や請求代行業者（パートナー）など、当該 IaaS・PaaS の開発・提供事業者ではない事業者との契約により利用している場合を指す。

Q 3 以下の各クラウドサービス開発・提供事業者について、当該事業者の IaaS・PaaS の利用の有無、利用している場合は利用開始年・利用金額・契約形態・主な利用目的及びデータ容量についてお答えください。

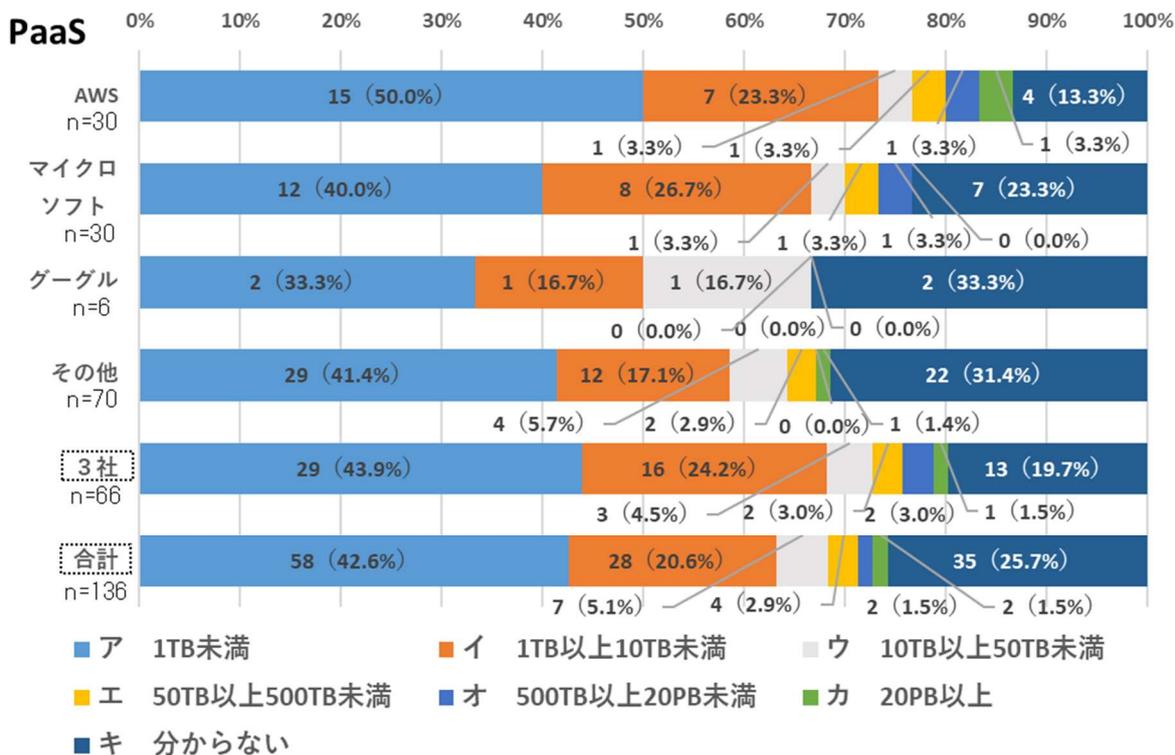
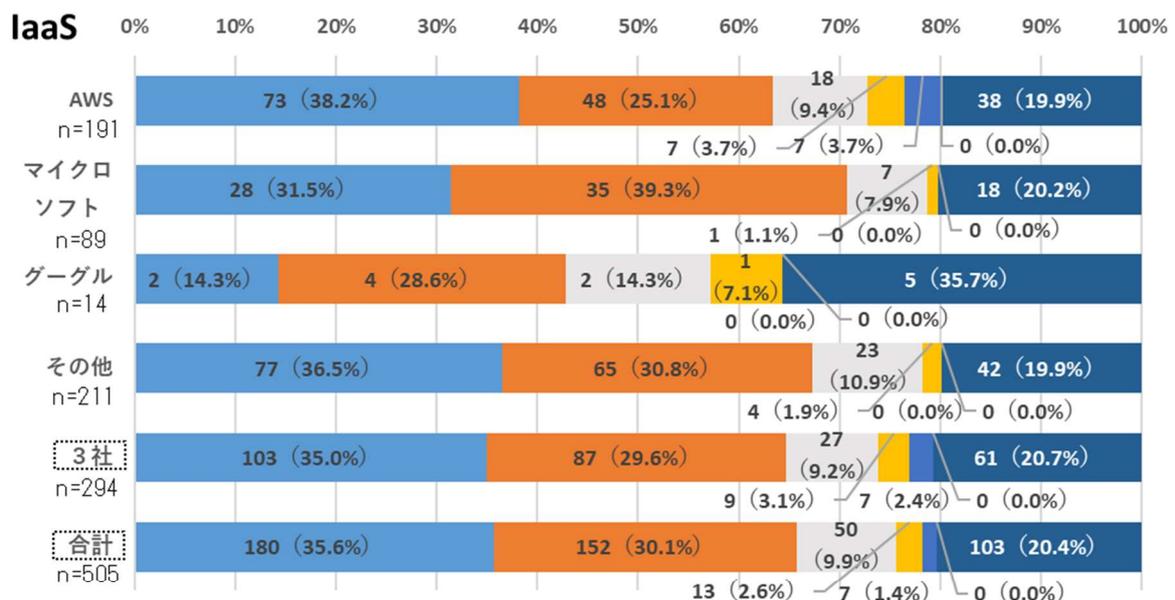
(5) 主な利用目的



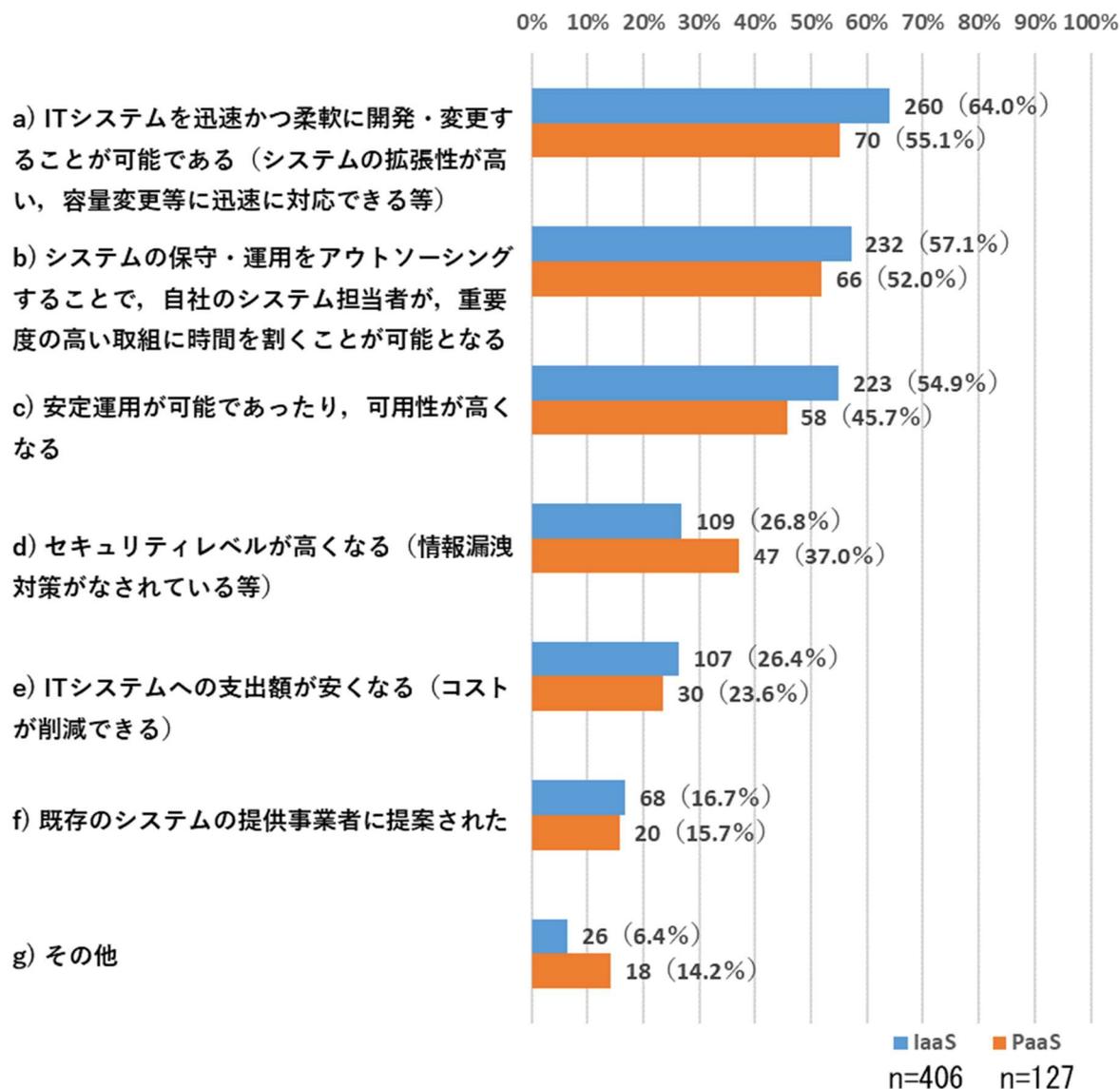
- ア 社内業務システム・アプリケーションの基盤
- イ 自社が顧客に提供するサービス (アプリケーション, SaaS) の基盤
- ウ Webサイト・コンテンツの配信
- エ IoTの基盤
- オ 機械学習 (AI/マシンラーニング)
- カ その他

Q 3 以下の各クラウドサービス開発・提供事業者について、当該事業者の IaaS・PaaS の利用の有無、利用している場合は利用開始年・利用金額・契約形態・主な利用目的及びデータ容量についてお答えください。

(6) データ容量

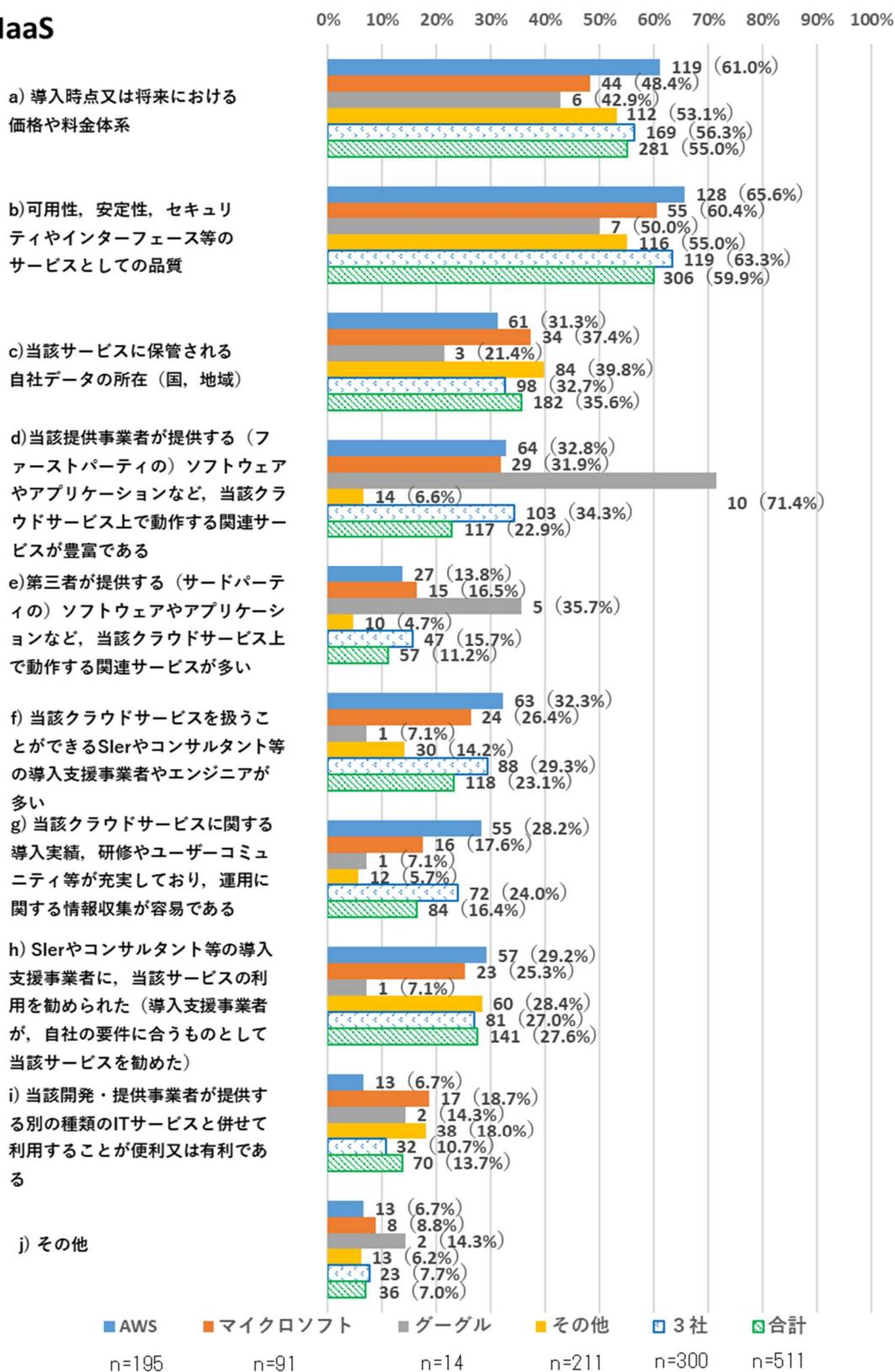


Q 5 貴社において IaaS・PaaS を導入した理由は何ですか（※各クラウドサービス開発・提供事業者を選択した理由は Q 6 でお尋ねしますので、ここではそもそも IaaS・PaaS を導入することで得られると考えたメリットについてお答えください。）。【複数回答可】

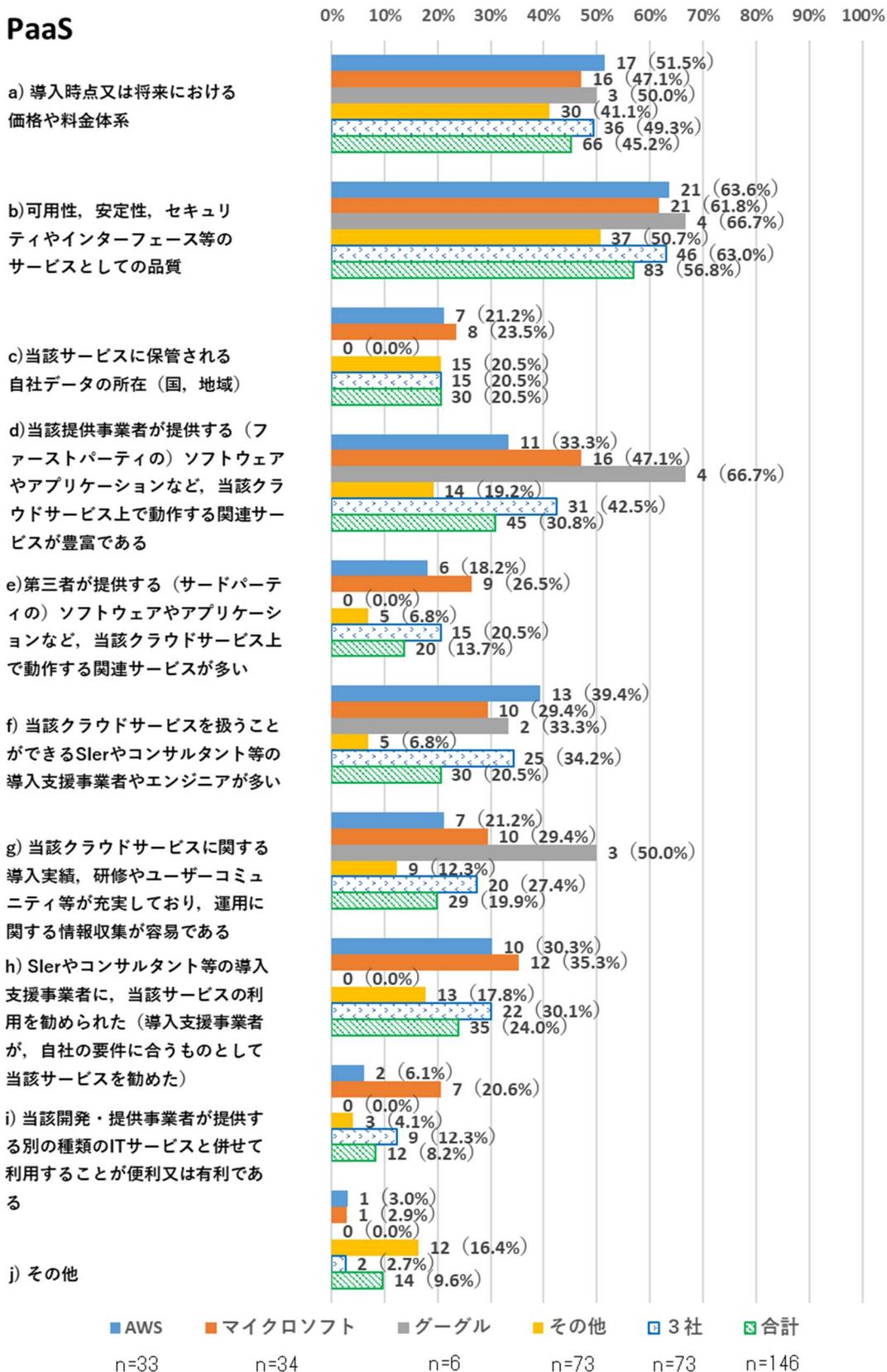


Q6 Q3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者について、当該事業者のサービスを選んだ理由をお答えください。【複数回答可】

IaaS



PaaS



laaS	AWS (n=195)	マイクロソフト (n=91)	グーグル (n=14)	その他 (n=211)	3社 (n=300)	合計 (n=511)
a) 導入時点又は将来における価格や料金体系	61.0% (119)	48.4% (44)	42.9% (6)	53.1% (112)	56.3% (169)	55.0% (281)
b) 可用性, 安定性, セキュリティやインターフェース等のサービスとしての品質	65.6% (128)	60.4% (55)	50.0% (7)	55.0% (116)	63.3% (190)	59.9% (306)
c) 当該サービスに保管される自社データの所在 (国, 地域)	31.3% (61)	37.4% (34)	21.4% (3)	39.8% (84)	32.7% (98)	35.6% (182)
d) 当該提供事業者が提供する (ファーストパーティの) ソフトウェアやアプリケーションなど, 当該クラウドサービス上で動作する関連サービスが豊富である	32.8% (64)	31.9% (29)	71.4% (10)	6.6% (14)	34.3% (103)	22.9% (117)
e) 第三者が提供する (サードパーティの) ソフトウェアやアプリケーションなど, 当該クラウドサービス上で動作する関連サービスが多い	13.8% (27)	16.5% (15)	35.7% (5)	4.7% (10)	15.7% (47)	11.2% (57)
f) 当該クラウドサービスを扱うことができるSIerやコンサルタント等の導入支援事業者やエンジニアが多い	32.3% (63)	26.4% (24)	7.1% (1)	14.2% (30)	29.3% (88)	23.1% (118)
g) 当該クラウドサービスに関する導入実績, 研修やユーザーコミュニティ等が充実しており, 運用に関する情報収集が容易である	28.2% (55)	17.6% (16)	7.1% (1)	5.7% (12)	24.0% (72)	16.4% (84)
h) SIerやコンサルタント等の導入支援事業者に, 当該サービスの利用を勧められた (導入支援事業者が, 自社の要件に合うものとして当該サービスを勧めた)	29.2% (57)	25.3% (23)	7.1% (1)	28.4% (60)	27.0% (81)	27.6% (141)
i) 当該開発・提供事業者が提供する別の種類のITサービスと併せて利用することが便利又は有利である	6.7% (13)	18.7% (17)	14.3% (2)	18.0% (38)	10.7% (32)	13.7% (70)
j) その他	6.7% (13)	8.8% (8)	14.3% (2)	6.2% (13)	7.7% (23)	7.0% (36)

※ 表中、赤色のセルは回答者の割合が50%以上、黄色のセルは30%以上50%未満であることを示す。

PaaS	AWS	マイクロソフト	グーグル	その他	3社	合計
	(n=33)	(n=34)	(n=6)	(n=73)		
a) 導入時点又は将来における価格や料金体系	51.5% (17)	47.1% (16)	50.0% (3)	41.1% (30)	49.3% (36)	45.2% (66)
b) 可用性, 安定性, セキュリティやインターフェース等のサービスとしての品質	63.6% (21)	61.8% (21)	66.7% (4)	50.7% (37)	63.0% (46)	56.8% (83)
c) 当該サービスに保管される自社データの所在 (国, 地域)	21.2% (7)	23.5% (8)	0.0% (0)	20.5% (15)	20.5% (15)	20.5% (30)
d) 当該提供事業者が提供する (ファーストパーティの) ソフトウェアやアプリケーションなど, 当該クラウドサービス上で動作する関連サービスが豊富である	33.3% (11)	47.1% (16)	66.7% (4)	19.2% (14)	42.5% (31)	30.8% (45)
e) 第三者が提供する (サードパーティの) ソフトウェアやアプリケーションなど, 当該クラウドサービス上で動作する関連サービスが多い	18.2% (6)	26.5% (9)	0.0% (0)	6.8% (5)	20.5% (15)	13.7% (20)
f) 当該クラウドサービスを扱うことができるSIerやコンサルタント等の導入支援事業者やエンジニアが多い	39.4% (13)	29.4% (10)	33.3% (2)	6.8% (5)	34.2% (25)	20.5% (30)
g) 当該クラウドサービスに関する導入実績, 研修やユーザーコミュニティ等が充実しており, 運用に関する情報収集が容易である	21.2% (7)	29.4% (10)	50.0% (3)	12.3% (9)	27.4% (20)	19.9% (29)
h) SIerやコンサルタント等の導入支援事業者に, 当該サービスの利用を勧められた (導入支援事業者が, 自社の要件に合うものとして当該サービスを勧めた)	30.3% (10)	35.3% (12)	0.0% (0)	17.8% (13)	30.1% (22)	24.0% (35)
i) 当該開発・提供事業者が提供する別の種類のITサービスと併せて利用することが便利又は有利である	6.1% (2)	20.6% (7)	0.0% (0)	4.1% (3)	12.3% (9)	8.2% (12)
j) その他	3.0% (1)	2.9% (1)	0.0% (0)	16.4% (12)	2.7% (2)	9.6% (14)

※ 表中、赤色のセルは回答者の割合が50%以上、黄色のセルは30%以上50%未満であることを示す。

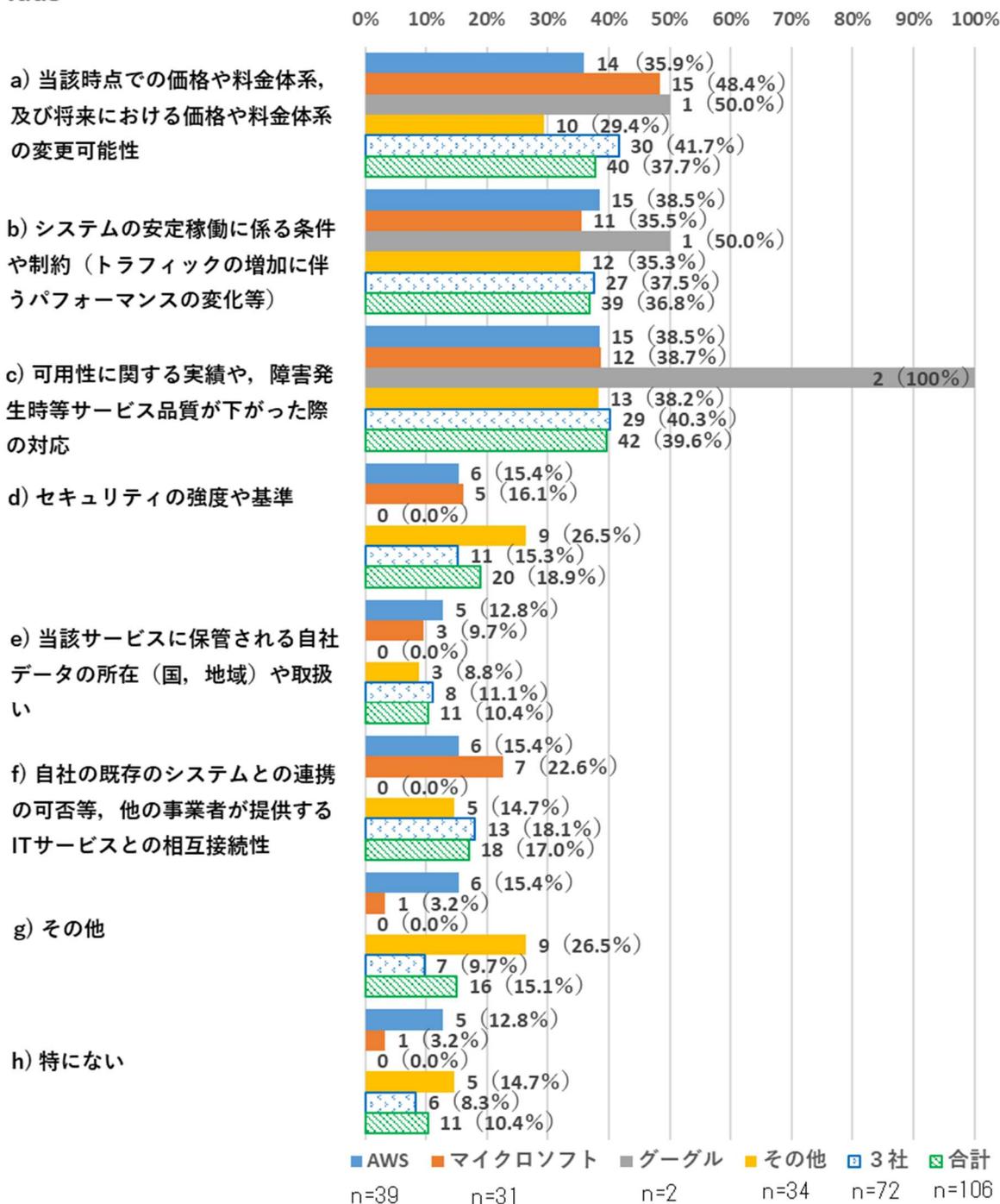
Q7 IaaS・PaaSの導入検討時にQ3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者から提供された情報（価格、安定性や可用性、セキュリティ、データの所在、当該サービスで実現可能な範囲等に関する情報）のうち、サービス選択時にもっと知りたかったことや、あらかじめ聞いておけばよかったと思うことはありますか。



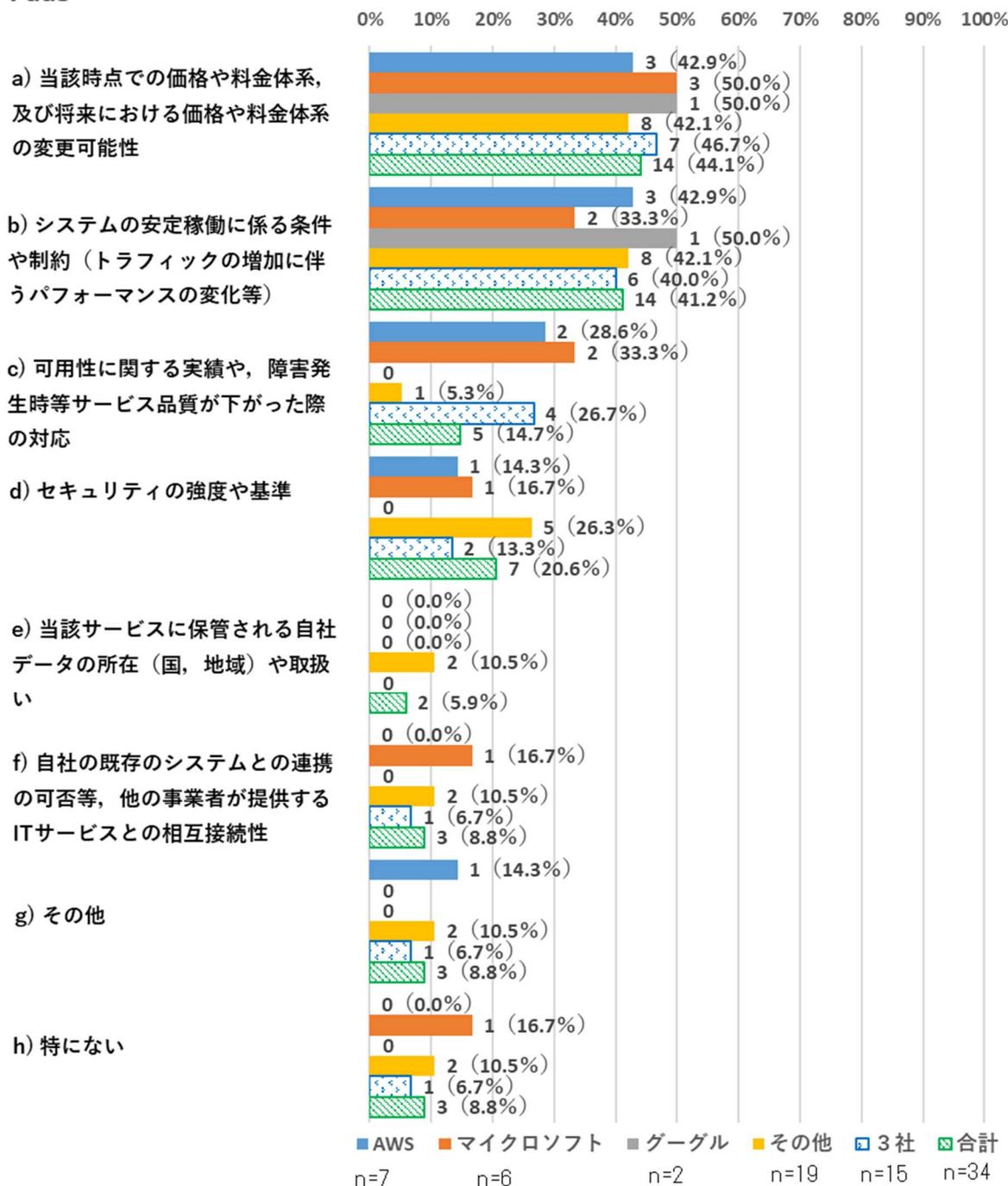
- a) 必要な情報はサービス選択時に全て確認できており、問題はない
- b) サービス選択時に得られた情報が十分ではない部分があり、導入後に追加のサービスを購入したり、上位サービスに変更したりするなどの対応が必要となった
- c) サービス選択時に得られた情報が十分ではない部分があり、現在のところ特段の対応はしていないが、サービスを利用するにあたって懸念を有している
- d) その他

Q 8 (Q 7で a) 以外を回答した場合) Q 7で a) 以外を回答した各クラウドサービス開発・提供事業者について、サービス選択時に各開発・提供事業者から得られた情報として十分ではないと思われた事項は何ですか。【複数回答可】

laaS

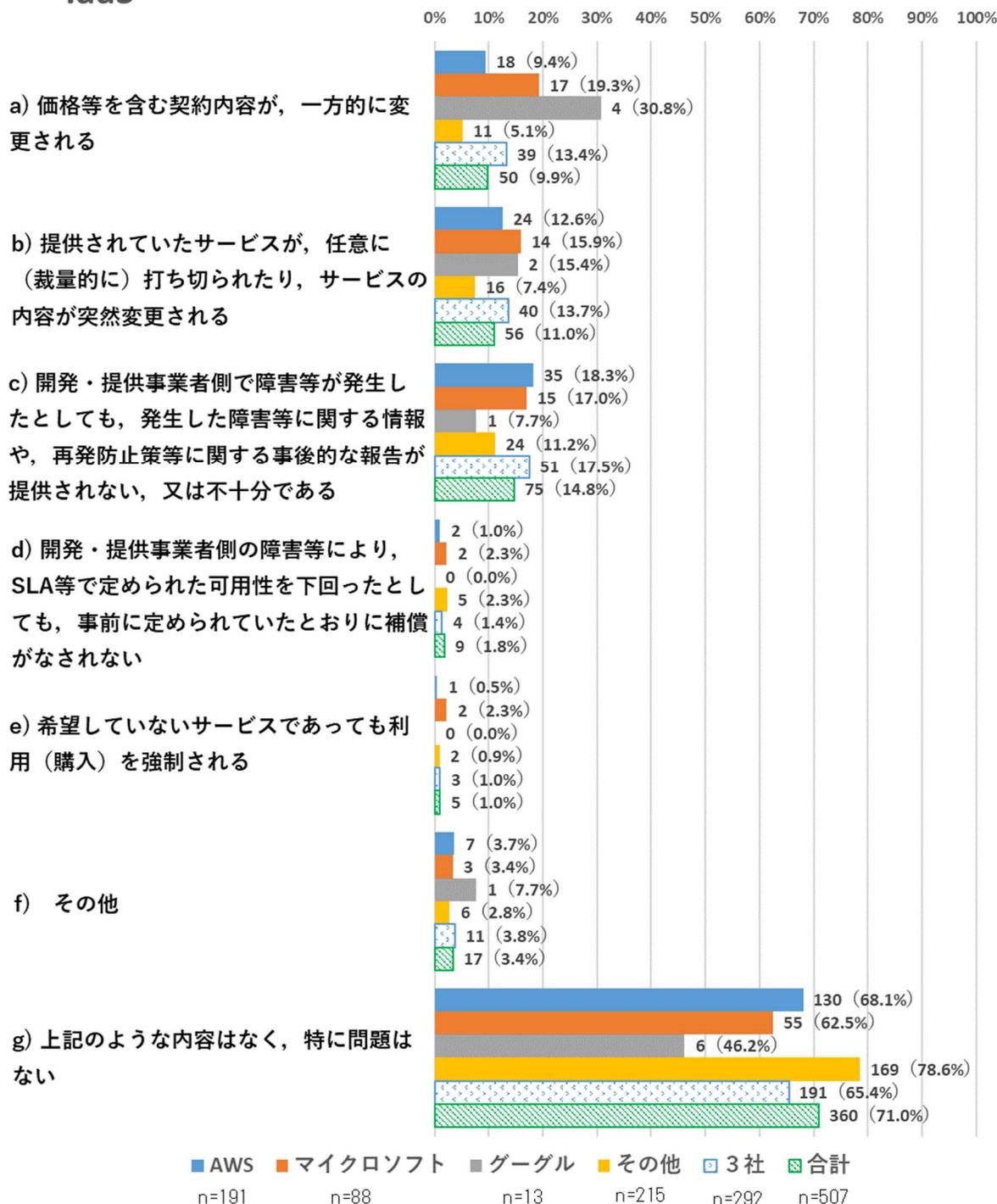


PaaS

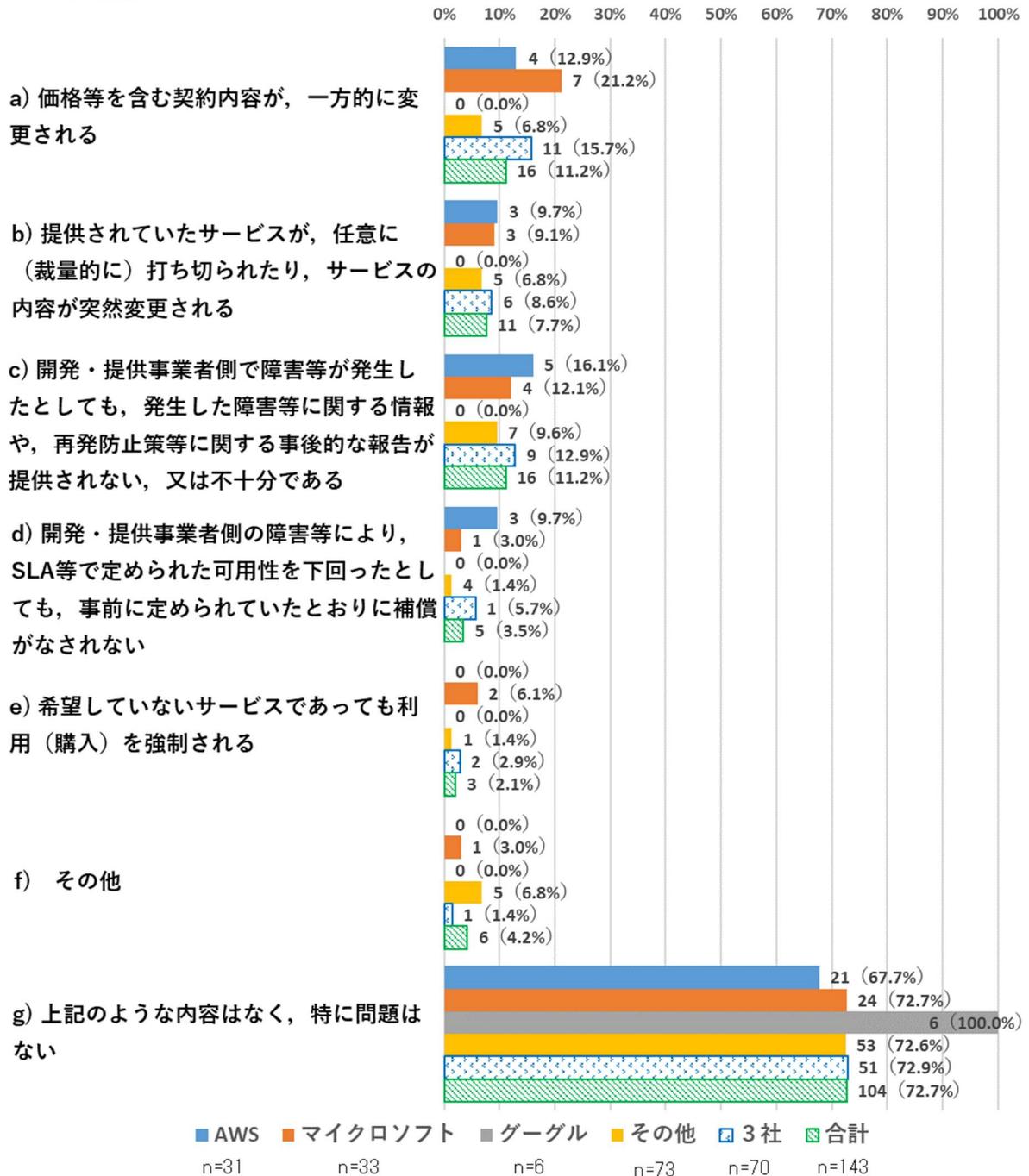


Q9 Q3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者からの IaaS・PaaS の提供に関し、次のような問題や不満はありますか（Q7及びQ8でお尋ねした、事前に開示された情報との齟齬といった観点からの問題や不満は除きます。）。【複数回答可】

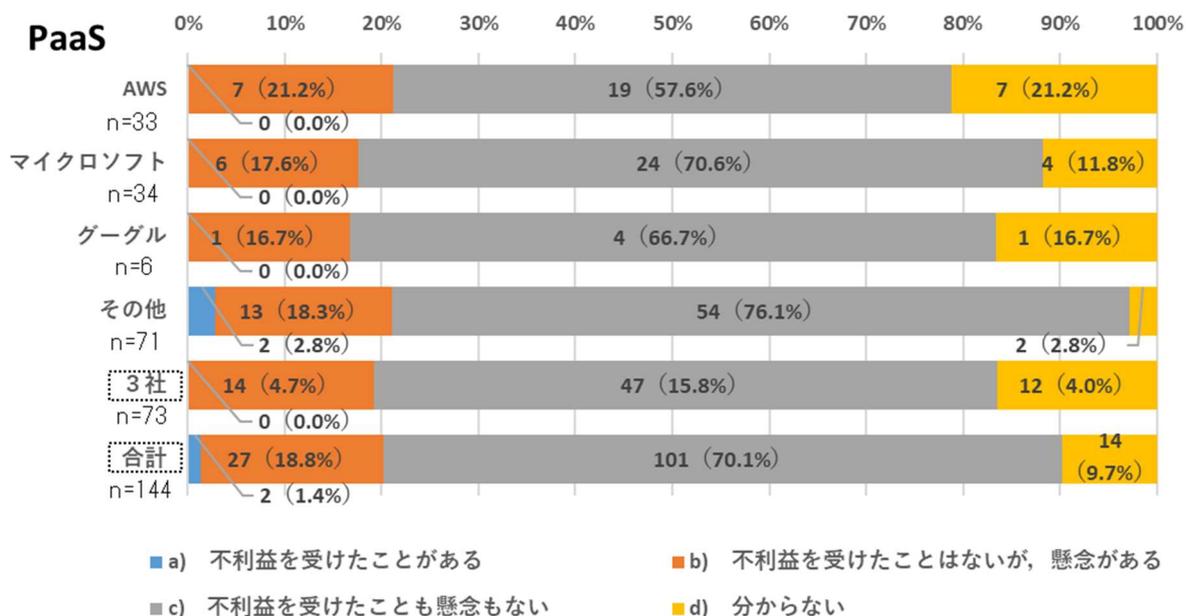
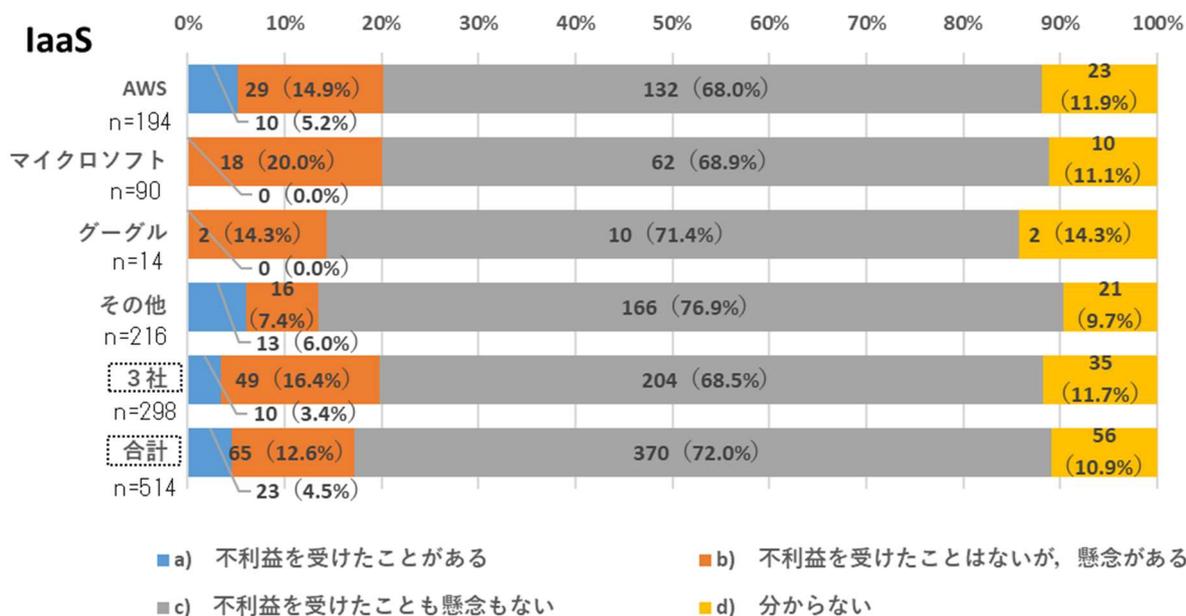
IaaS



PaaS



Q10 Q3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者における貴社のデータの管理について、何らかの懸念があったり、実際に不利益を受けたことはありますか。



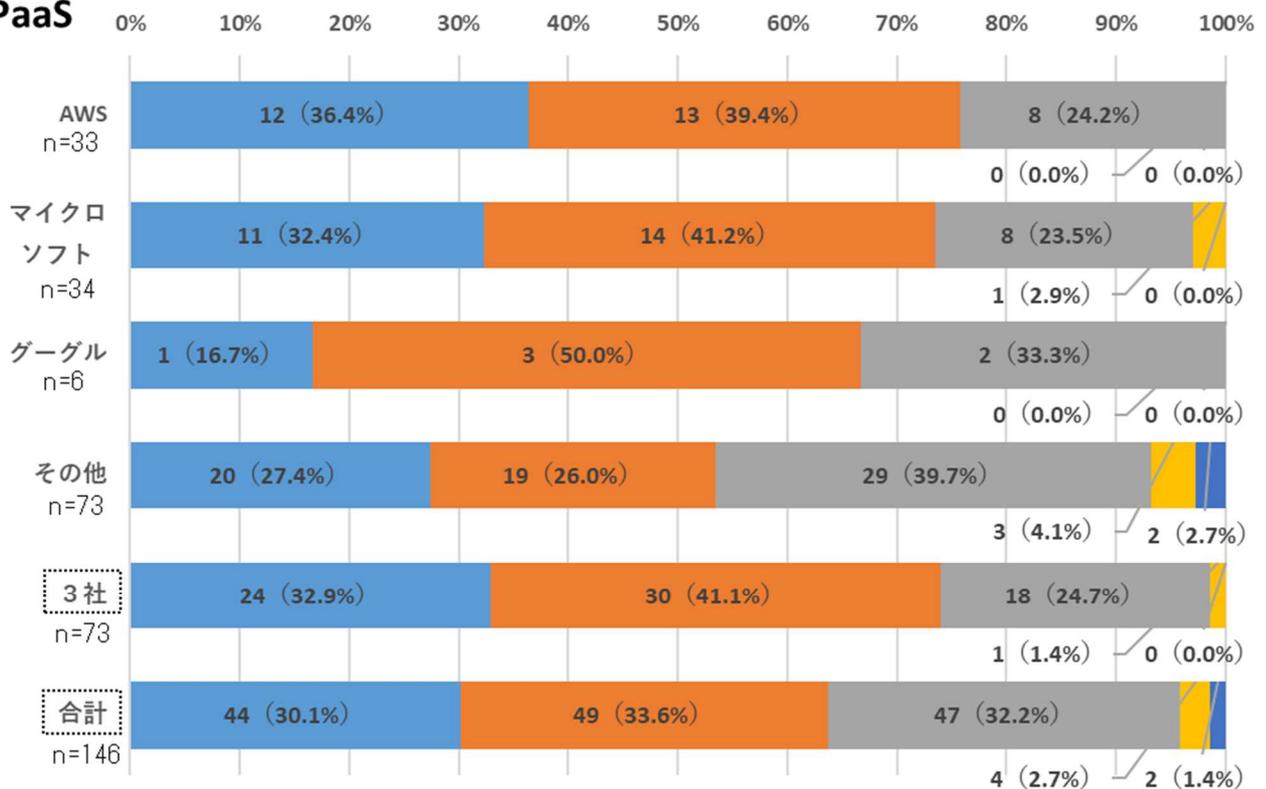
Q11 仮に、貴社において、今後 IaaS 又は PaaS の利用を拡大する場合、Q3で回答した（現在利用している）IaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスから優先的に導入を検討しますか。それとも、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスと一から比較してサービスを決定しますか。

IaaS



- a) 原則として、現在利用しているIaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスから優先的に検討する
- b) どちらかという、現在利用しているIaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスから優先的に検討すると考えられる
- c) 特定のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスを既に利用しているか否かにかかわらず、業務の性質やサービスの機能・質等に鑑み、新たに導入するサービスを検討する
- d) どちらかという、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスから優先的に検討すると考えられる
- e) 原則として、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスから優先的に検討する

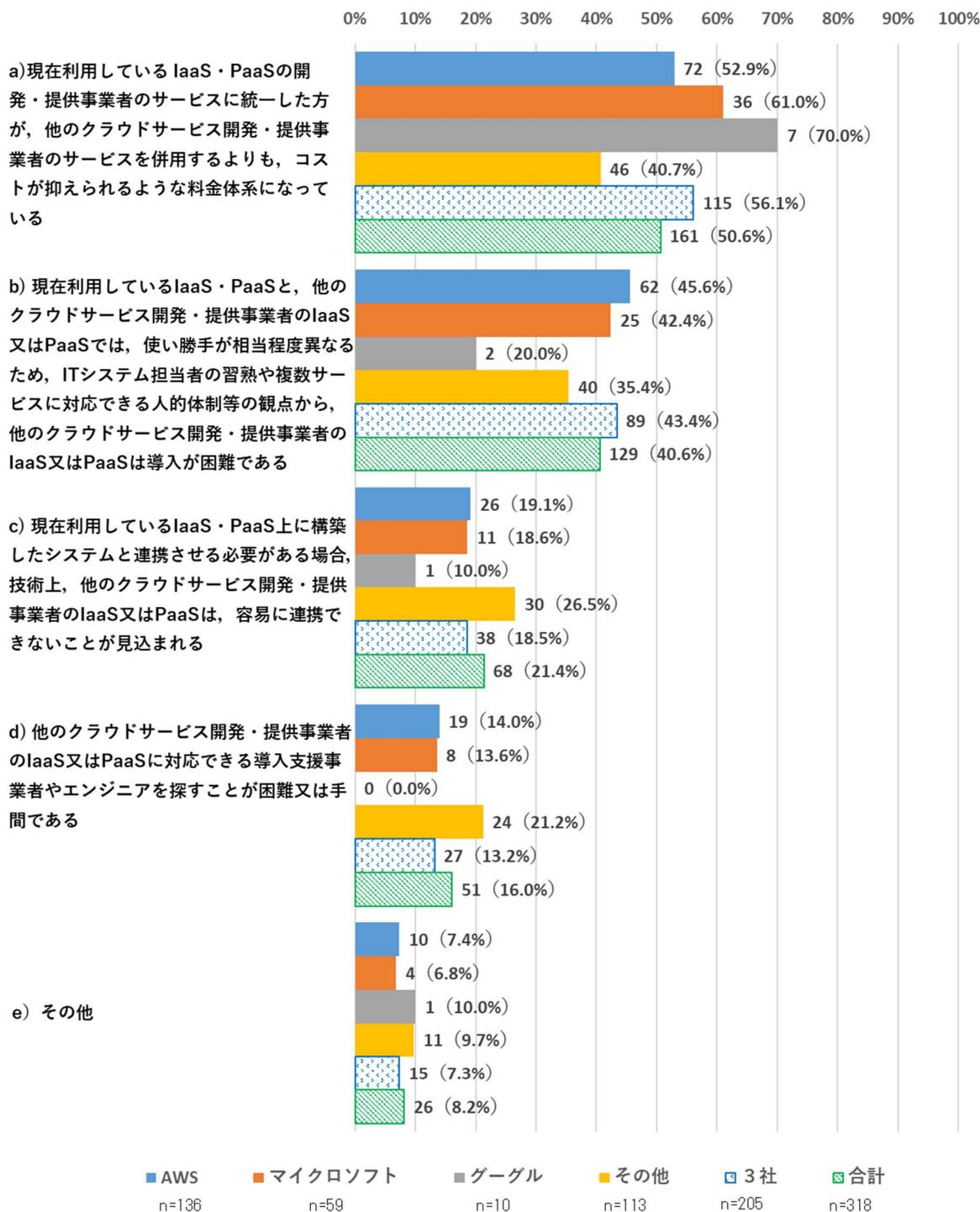
PaaS



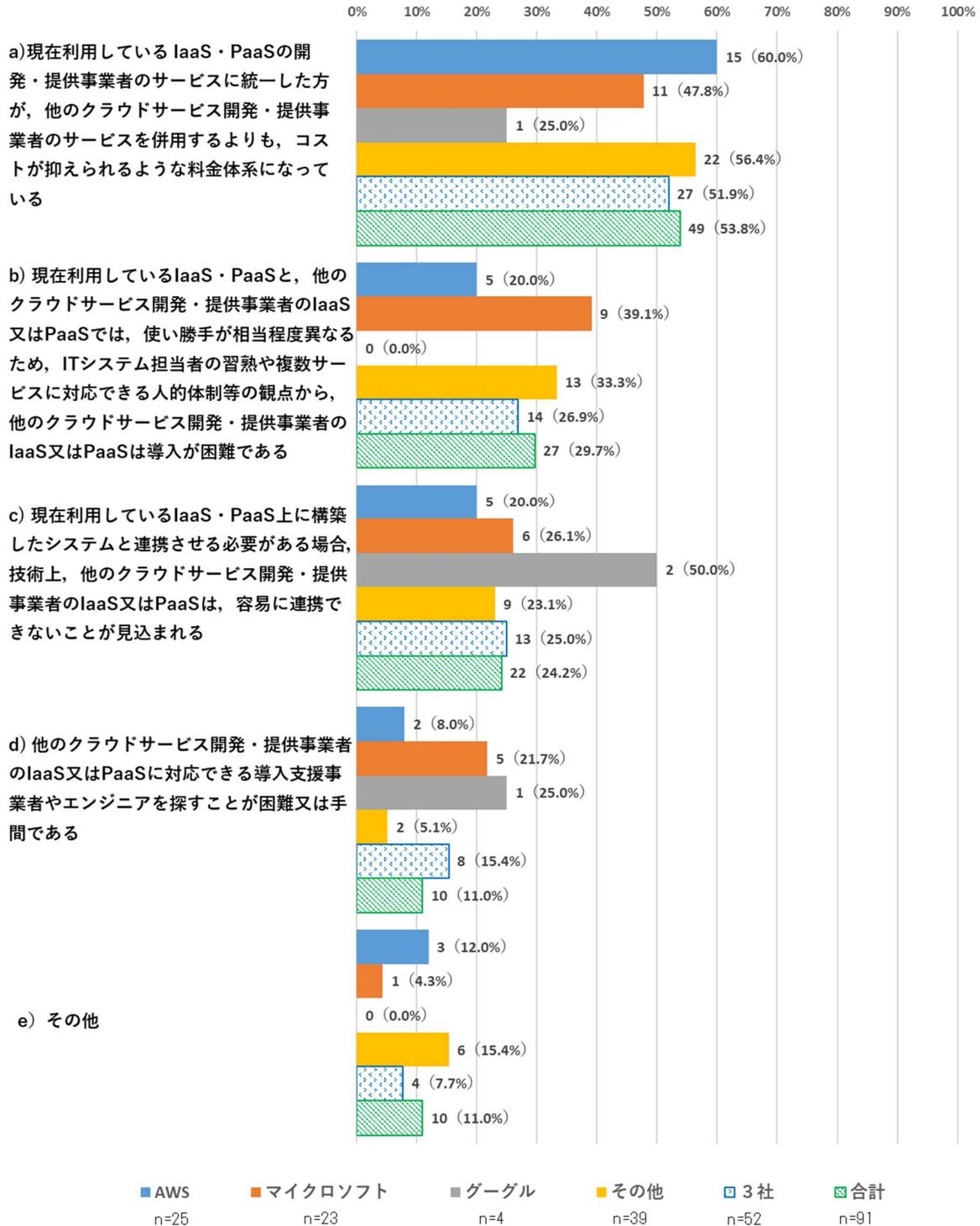
- a) 原則として、現在利用しているIaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスから優先的に検討する
- b) どちらかというと、現在利用しているIaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスから優先的に検討すると考えられる
- c) 特定のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスを既に利用しているか否かにかかわらず、業務の性質やサービスの機能・質等に鑑み、新たに導入するサービスを検討する
- d) どちらかというと、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスから優先的に検討すると考えられる
- e) 原則として、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスから優先的に検討する

Q12 (Q11でa)又はb)を選択した場合)その理由は何ですか。
【複数回答可】

laaS



PaaS



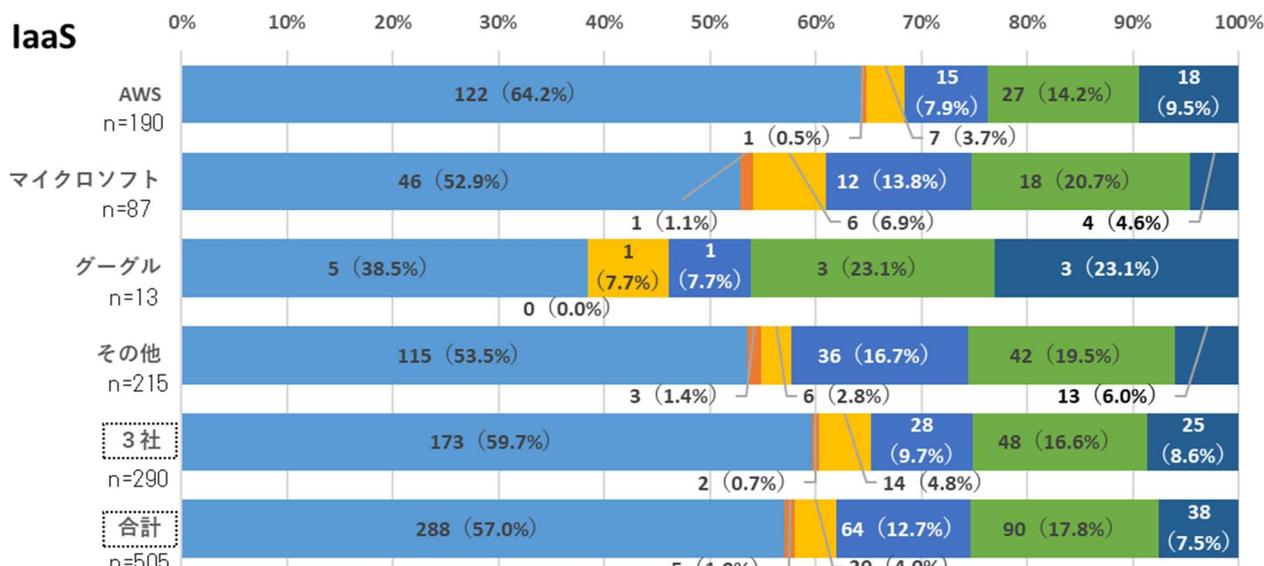
IaaS	AWS	マイクロソフト	グーグル	その他	3社	合計
	(n=136)	(n=59)	(n=10)	(n=113)		
a) 現在利用しているIaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスに統一した方が、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスを併用するよりも、コストが抑えられるような料金体系になっている	52.9% (72)	61.0% (36)	70.0% (7)	40.7% (46)	56.1% (115)	50.6% (161)
b) 現在利用しているIaaS・PaaSと、他のクラウドサービス開発・提供事業者のIaaS又はPaaSでは、使い勝手が相当程度異なるため、ITシステム担当者の習熟や複数サービスに対応できる人的体制等の観点から、他のクラウドサービス開発・提供事業者のIaaS又はPaaSは導入が困難である	45.6% (62)	42.4% (25)	20.0% (2)	35.4% (40)	43.4% (89)	40.6% (129)
c) 現在利用しているIaaS・PaaS上に構築したシステムと連携させる必要がある場合、技術上、他のクラウドサービス開発・提供事業者のIaaS又はPaaSは、容易に連携できないことが見込まれる	19.1% (26)	18.6% (11)	10.0% (1)	26.5% (30)	18.5% (38)	21.4% (68)
d) 他のクラウドサービス開発・提供事業者のIaaS又はPaaSに対応できる導入支援事業者やエンジニアを探すことが困難又は手間である	14.0% (19)	13.6% (8)	0.0% (0)	21.2% (24)	13.2% (27)	16.0% (51)
e) その他	7.4% (10)	6.8% (4)	10.0% (1)	9.7% (11)	7.3% (15)	8.2% (26)

※ 表中、赤色のセルは回答者の割合が50%以上、黄色のセルは30%以上50%未満であることを示す。

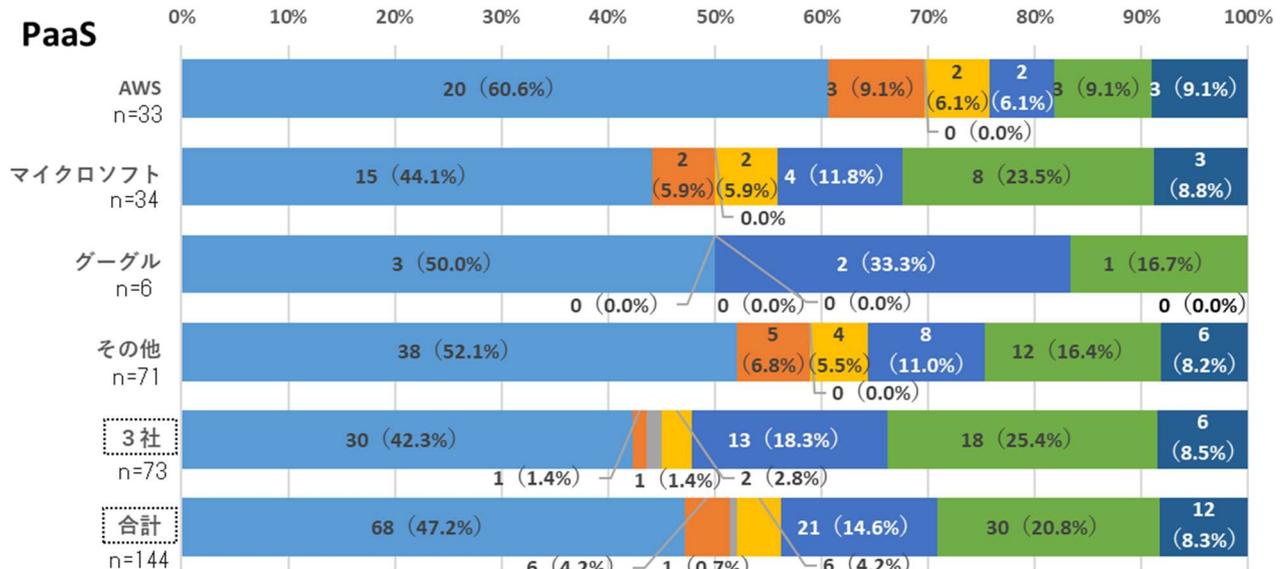
PaaS	AWS	マイクロソフト	グーグル	その他	3社	合計
	(n=25)	(n=23)	(n=4)	(n=39)		
a) 現在利用している IaaS・PaaSの開発・提供事業者のサービスに統一した方が、他のクラウドサービス開発・提供事業者のサービスを併用するよりも、コストが抑えられるような料金体系になっている	60.0% (15)	47.8% (11)	25.0% (1)	56.4% (22)	51.9% (27)	53.8% (49)
b) 現在利用している IaaS・PaaSと、他のクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS又は PaaSでは、使い勝手が相当程度異なるため、ITシステム担当者の習熟や複数サービスに対応できる人的体制等の観点から、他のクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS又は PaaSは導入が困難である	20.0% (5)	39.1% (9)	0.0% (0)	33.3% (13)	26.9% (14)	29.7% (27)
c) 現在利用している IaaS・PaaS上に構築したシステムと連携させる必要がある場合、技術上、他のクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS又は PaaSは、容易に連携できないことが見込まれる	20.0% (5)	26.1% (6)	50.0% (2)	23.1% (9)	25.0% (13)	24.2% (22)
d) 他のクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS又は PaaSに対応できる導入支援事業者やエンジニアを探すことが困難又は手間である	8.0% (2)	21.7% (5)	25.0% (1)	5.1% (2)	15.4% (8)	11.0% (10)
e) その他	12.0% (3)	4.3% (1)	0.0% (0)	15.4% (6)	7.7% (4)	11.0% (10)

※ 表中、赤色のセルは回答者の割合が 50%以上、黄色のセルは 30%以上 50%未満であることを示す。

Q13 貴社では、Q3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者のIaaS・PaaSを利用したシステムにおいて、当該事業者（ファーストパーティ）以外の事業者（サードパーティ）のソフトウェアやアプリケーションを組み込んだり、連携させて利用しています（利用していました）か。現在の利用状況、及びソフトウェアやアプリケーション導入時の検討状況について教えてください。



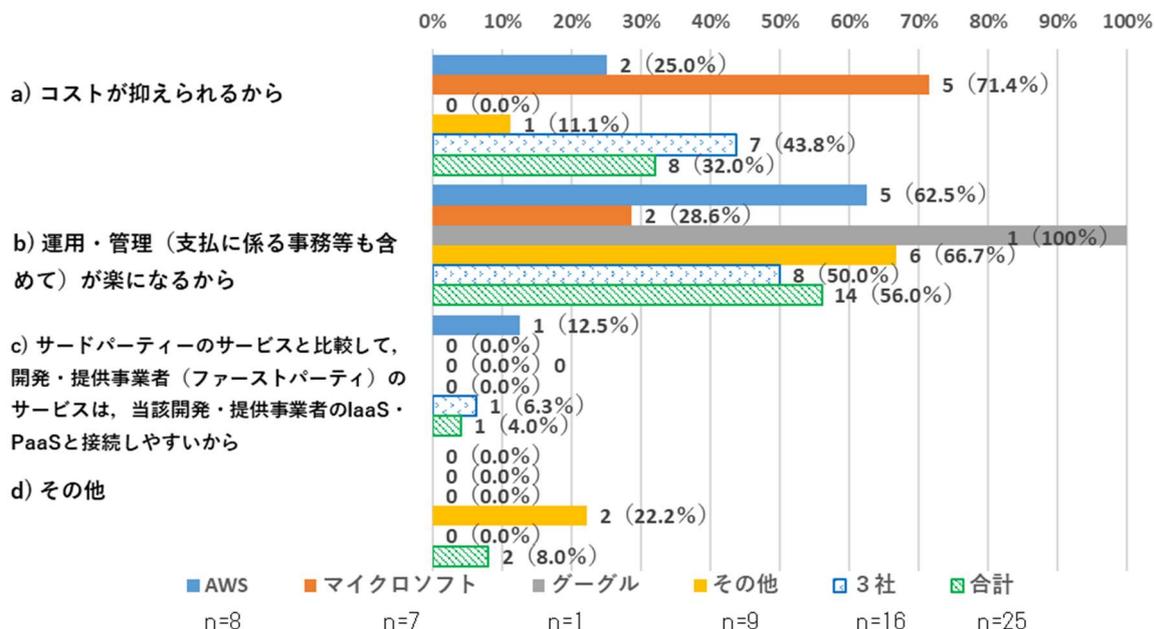
- a) 当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）以外のサードパーティのサービスを利用している
- b) 以前はサードパーティのサービスを利用していたが、当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）自身が同様の機能を提供し始めたため、当該ファーストパーティのサービスに切り替えた
- c) 以前はサードパーティのサービスを利用していたが、b)以外の理由により、現在は利用していない
- d) ソフトウェアやアプリケーションの導入時に、サードパーティで同様のサービスが提供されていることを認識していたが、当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）のサービスを選択したため、サードパーティのサービスは利用していない
- e) 導入時に、希望する機能を提供するサービスとして把握していたのが当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）のサービスのみであり、当該ファーストパーティのサービスを利用しているため、サードパーティのサービスは利用していない
- f) IaaS・PaaSにソフトウェアやアプリケーションを連携させていない
- g) 不明



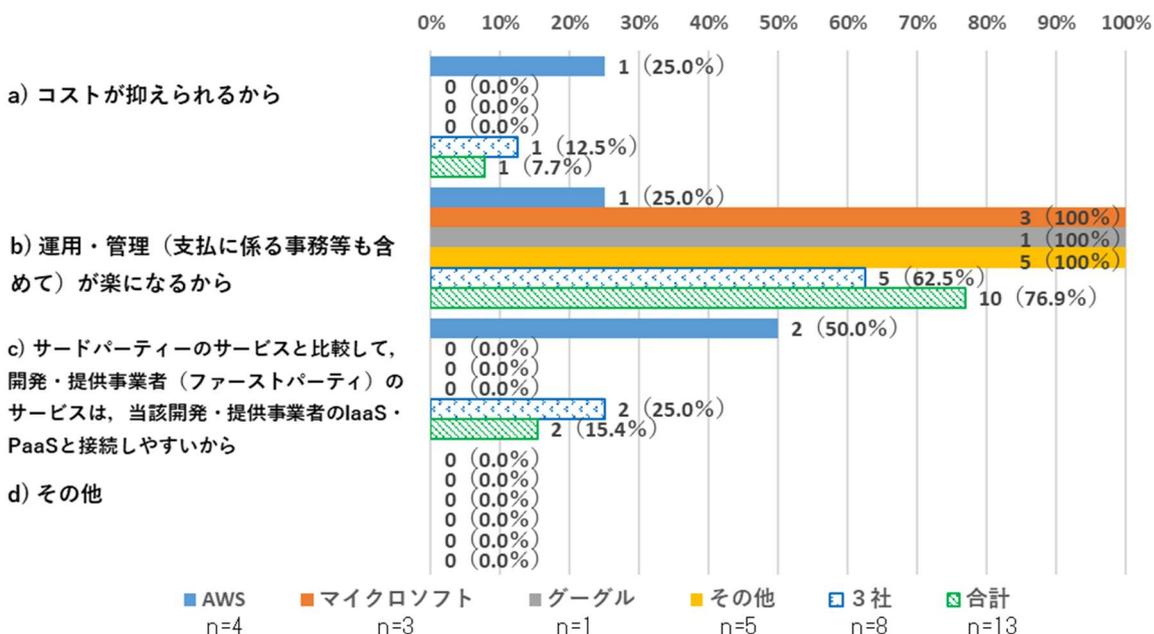
- a) 当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）以外のサードパーティのサービスを利用している
- b) 以前はサードパーティのサービスを利用していたが、当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）自身が同様の機能を提供し始めたため、当該ファーストパーティのサービスに切り替えた
- c) 以前はサードパーティのサービスを利用していたが、b)以外の理由により、現在は利用していない
- d) ソフトウェアやアプリケーションの導入時に、サードパーティで同様のサービスが提供されていることを認識していたが、当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）のサービスを選択したため、サードパーティのサービスは利用していない
- e) 導入時に、希望する機能を提供するサービスとして把握していたのが当該クラウドサービス開発・提供事業者（ファーストパーティ）のサービスのみであり、当該ファーストパーティのサービスを利用しているため、サードパーティのサービスは利用していない
- f) IaaS・PaaSにソフトウェアやアプリケーションを連携させていない
- g) 不明

Q13-1 (Q13でb)又はd)と回答した場合) サードパーティのサービスと比較して、クラウドサービス開発・提供事業者(ファーストパーティ)のサービスを選択した理由は何ですか。【複数回答可】

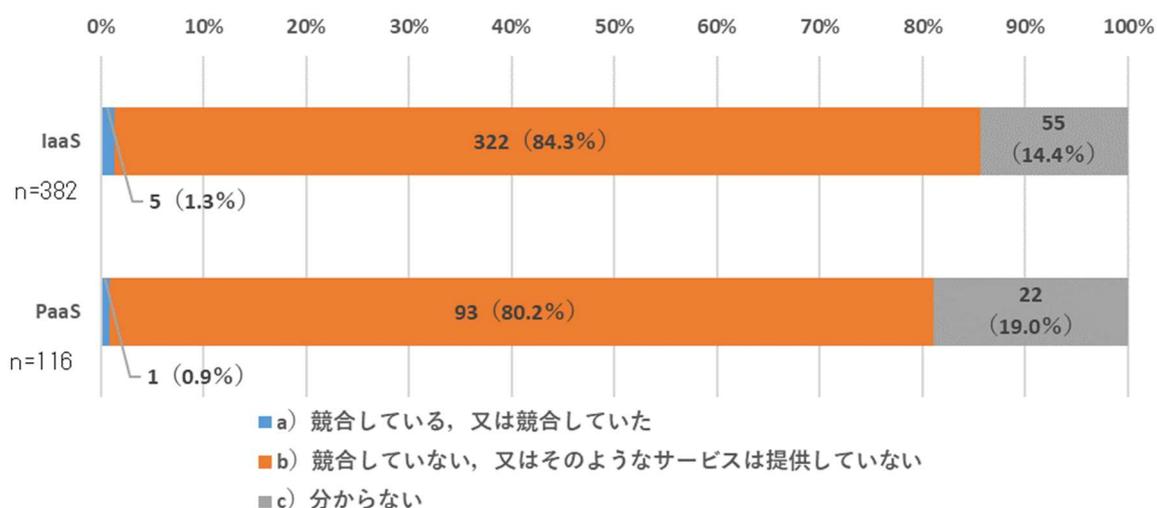
IaaS



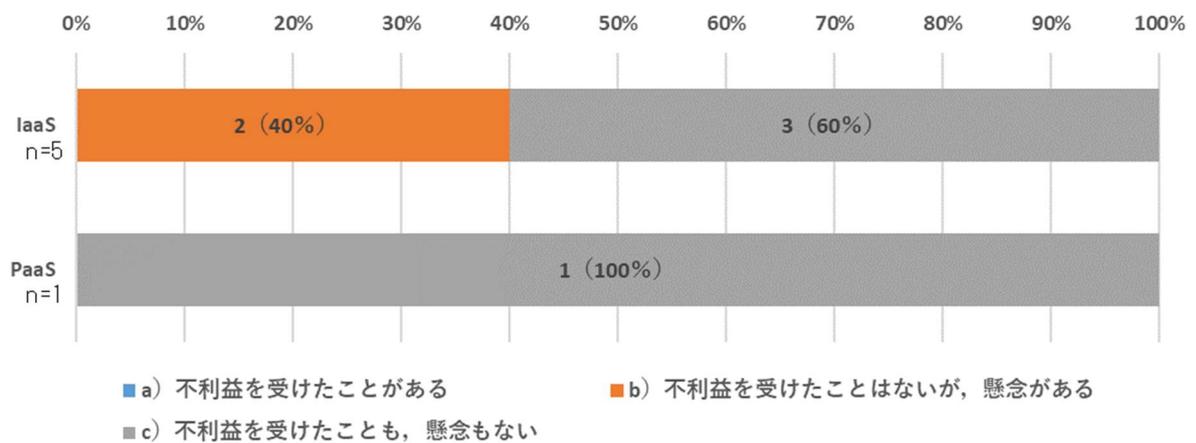
PaaS



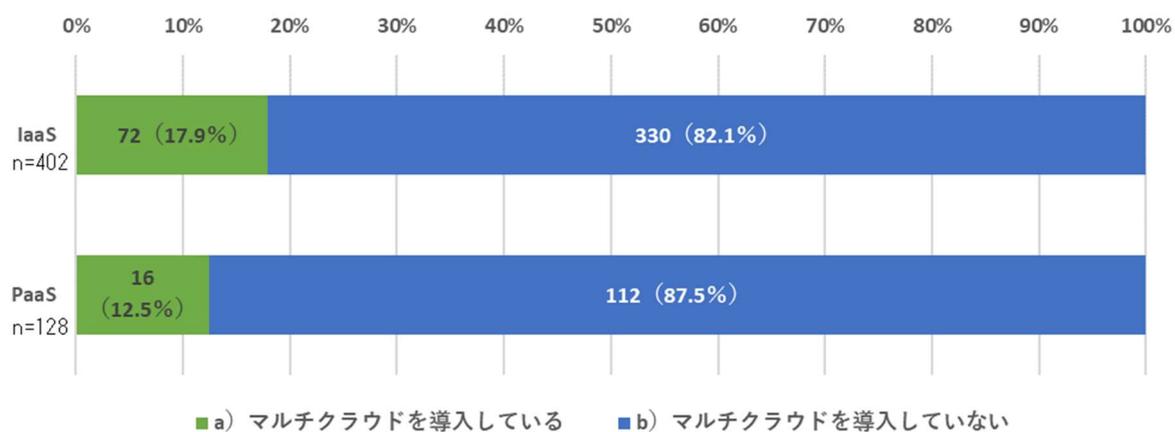
Q14 貴社が、クラウドサービス開発・提供事業者の IaaS・PaaS を用いて、自社の顧客に対してサービスを提供している場合（例えば、①クラウドサービス開発・提供事業者の IaaS・PaaS を基盤として利用し、貴社において SaaS を提供する事業を行っている、②クラウドサービス開発・提供事業者の IaaS・PaaS 上で動作する、特定の機能を持ったアプリケーションやソフトウェアを提供しているなど）、クラウドサービス開発・提供事業者が自ら提供するサービスと貴社のサービスが競合している、又は競合していたことはありますか。



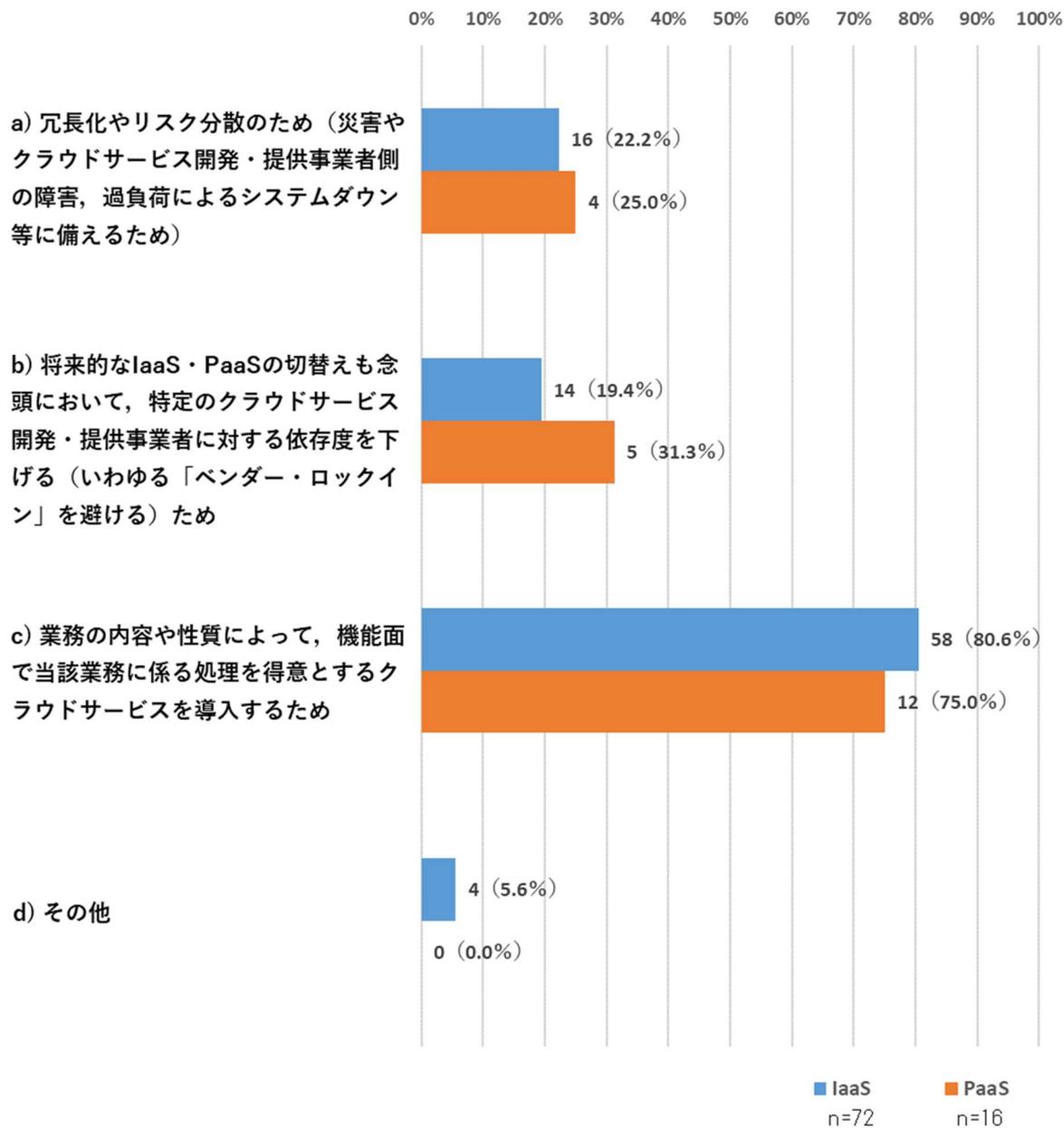
Q15 (Q14で「a) 競合している、又は競合していた」と回答した場合)
クラウドサービス開発・提供事業者の行為によって、貴社が不利益を受けたことがありますか。または、その懸念はありますか。



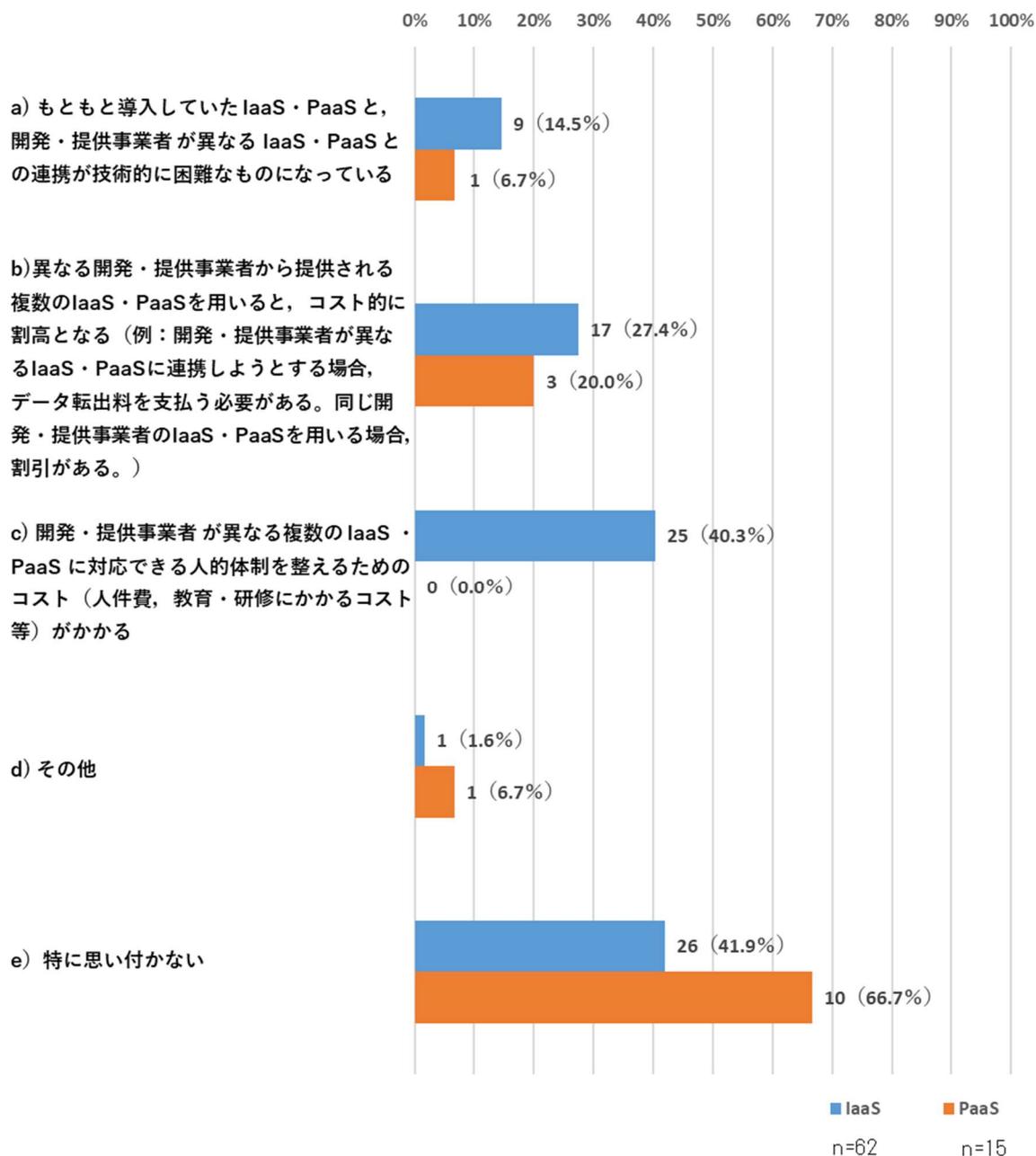
Q16 貴社では、異なるクラウドサービス開発・提供事業者から提供される複数の IaaS・PaaS を導入し、業務フェーズごとに最適な IaaS・PaaS を選択して併用したり、異なる事業者の IaaS・PaaS に同一の機能を担わせて冗長化を図るような構成（いわゆる「マルチクラウド」）を構築していますか。



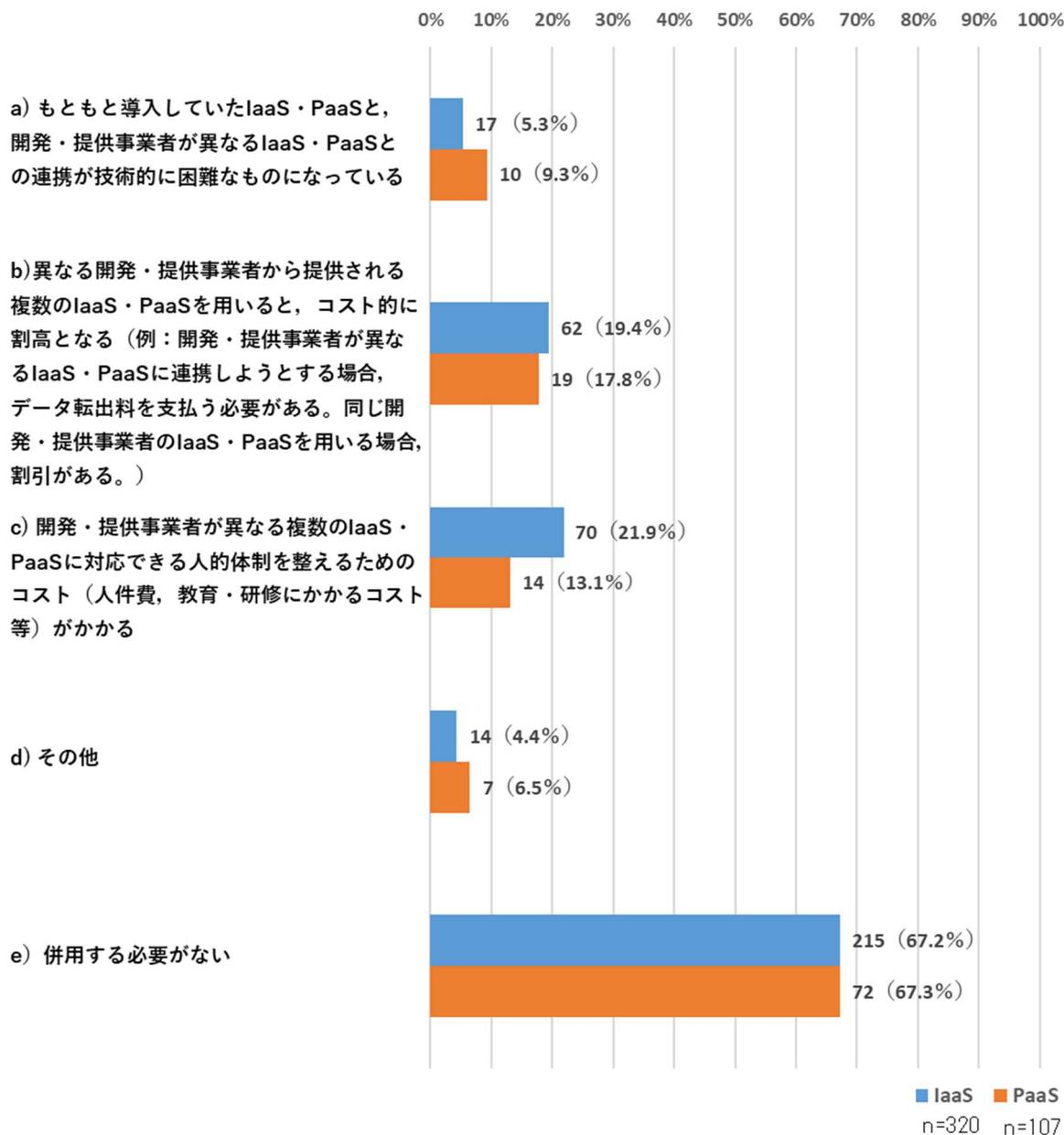
Q17 (Q16 で a) と回答した場合) 貴社が異なるクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS・PaaS を併用する理由は何ですか。【複数回答可】



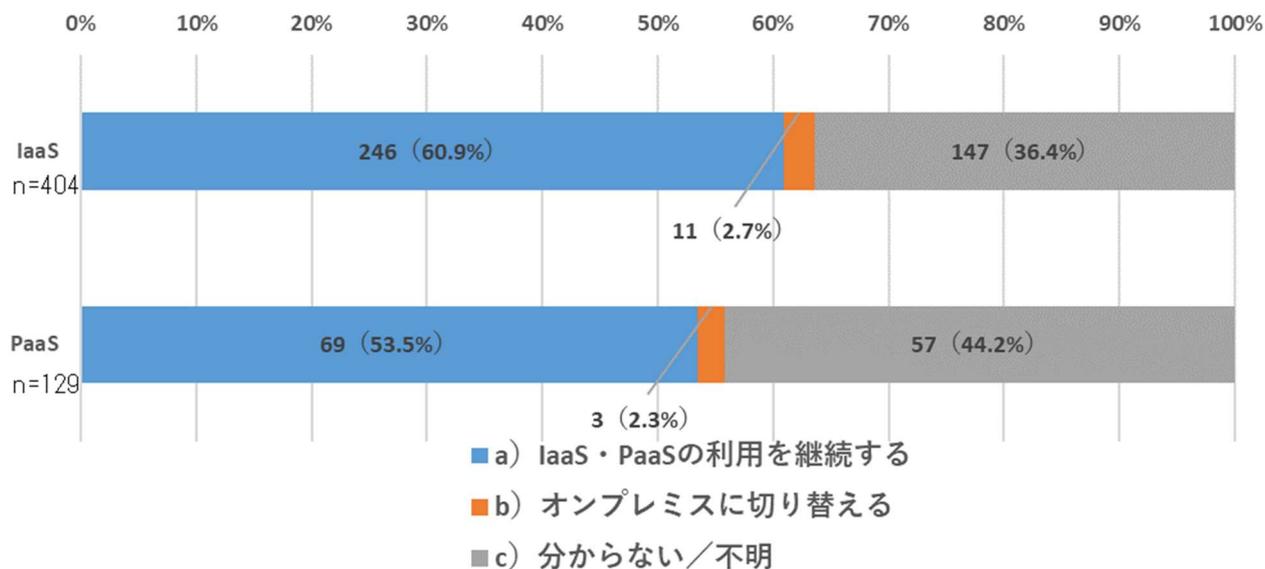
Q17-1 (Q16でa)と回答した場合) 貴社が異なるクラウドサービス開発・提供事業者のIaaS・PaaSを併用するに当たり、併用を困難にする要因はありましたか。【複数回答可】



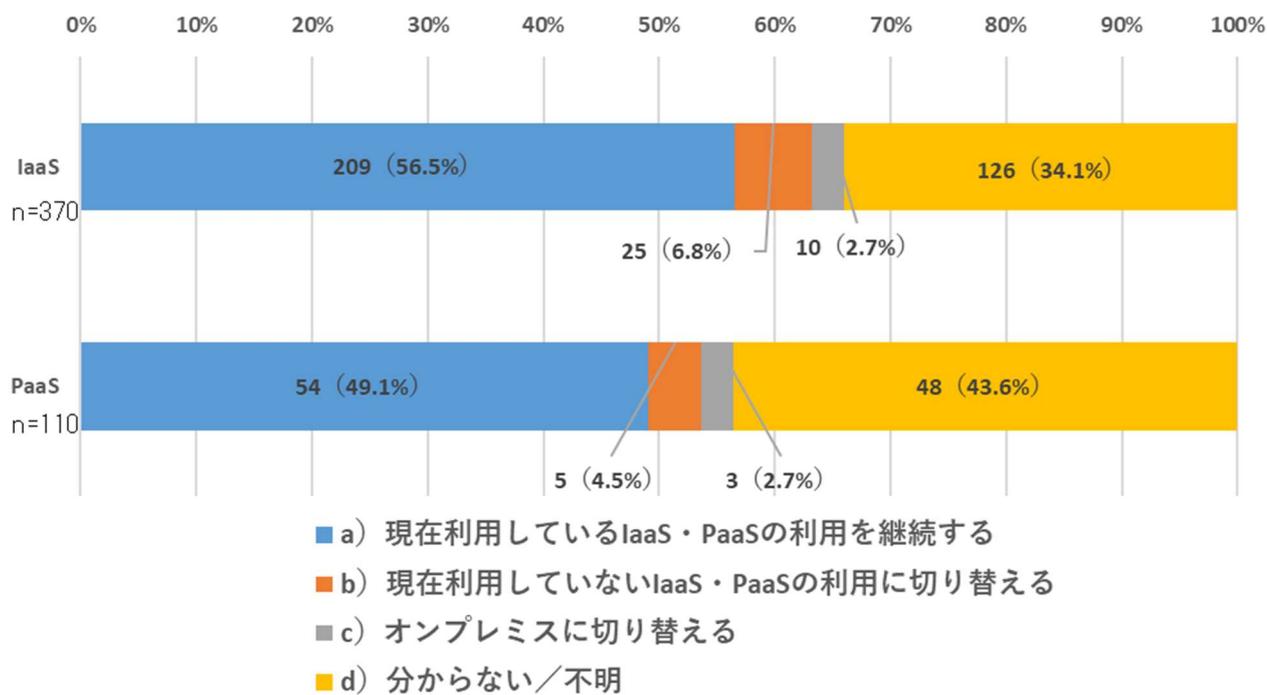
Q18 (Q16でb)と回答した場合) 貴社において、異なるクラウドサービス開発・提供事業者の IaaS・PaaS を併用していない理由は何ですか。【複数回答可】



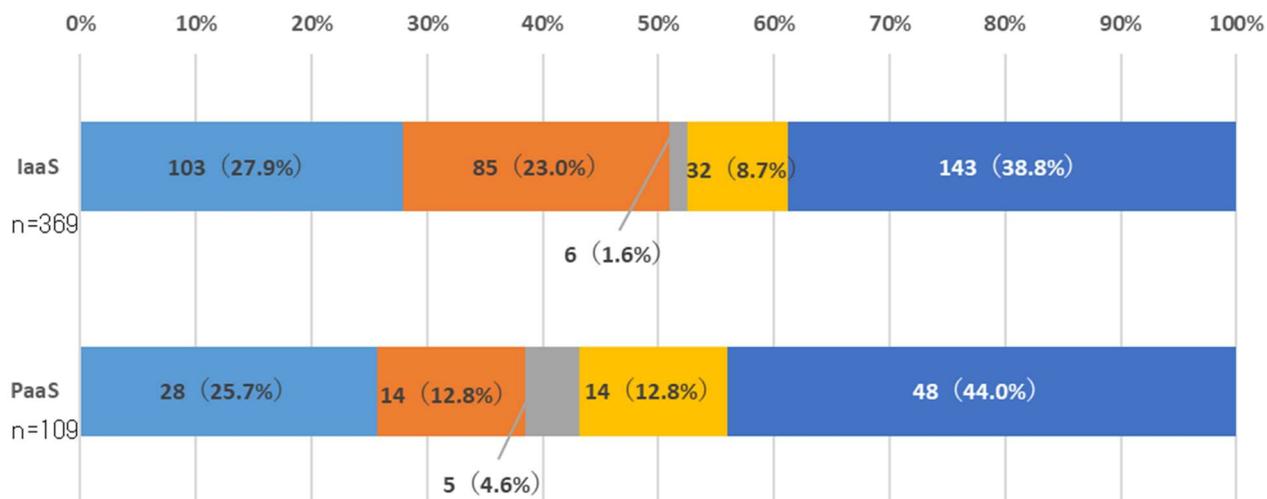
Q21 仮に、全ての IaaS・PaaS(すなわち、貴社が現在利用している IaaS・PaaS 及び貴社が現在利用していない IaaS・PaaS) の価格が、5～10% 程度上昇した場合に、貴社はどのように対応しますか。



Q22 仮に、現在の使用データ量等が変わらない中で、貴社が現在利用している IaaS・PaaS の価格のみが5～10%程度上昇した場合に、貴社はどのように対応しますか（貴社が複数の IaaS・PaaS を利用している場合には、最も利用金額が大きい IaaS・PaaS の価格のみが5～10%程度上昇した場合について御回答ください。）。

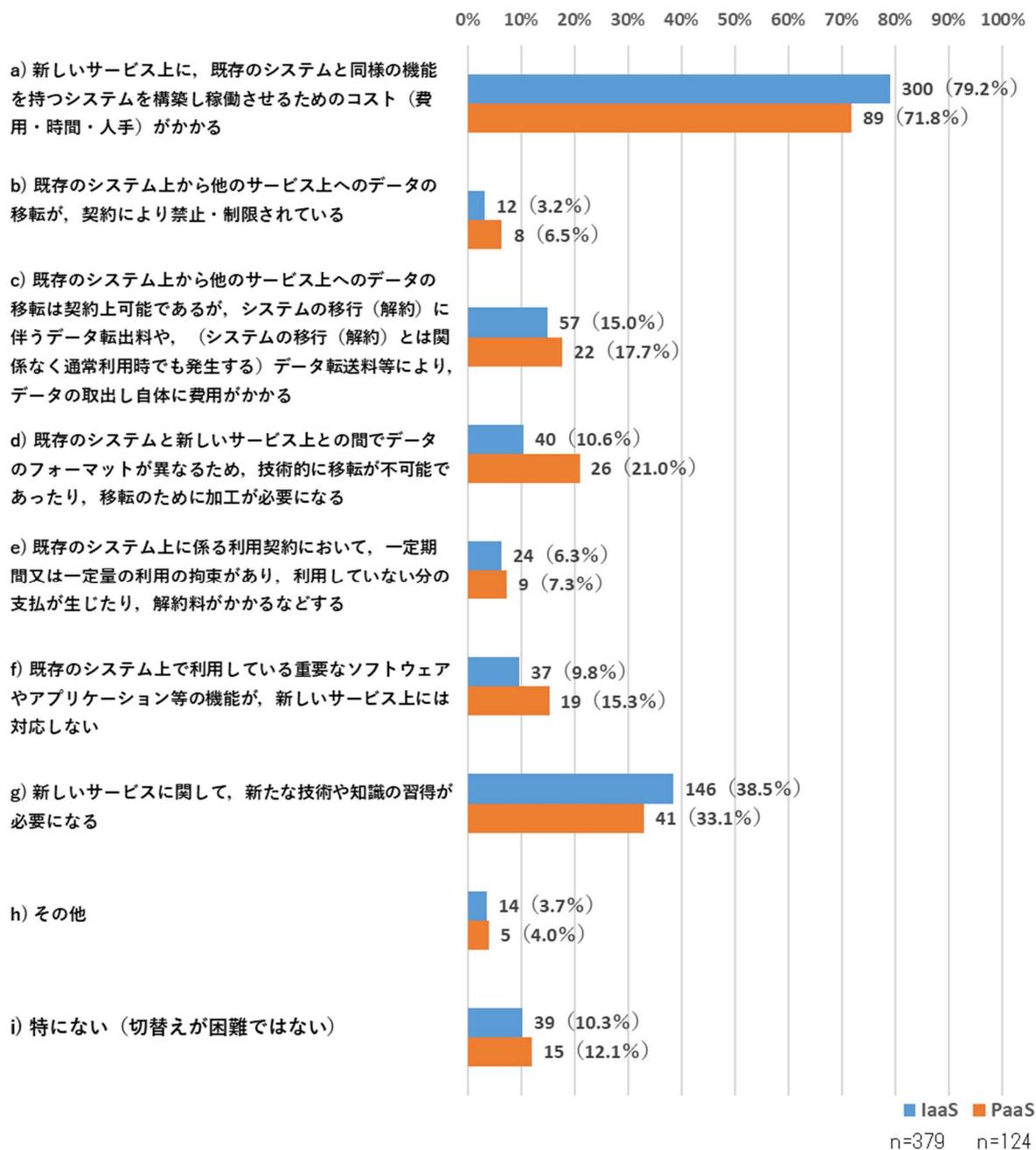


Q23 仮に、現在の使用データ量等が変わらない中でオンプレミスに係る支出額のみが、5～10%程度上昇した場合に、貴社はどのように対応しますか。



- a) オンプレミスの利用を継続する
- b) 現在利用しているIaaS・PaaSに切り替える
- c) 現在利用していないIaaS・PaaSに切り替える
- d) 現在オンプレミスを利用していない
- e) 分からない／不明

Q25 現在利用している IaaS・PaaS のうち最も利用金額が大きいものに関し、当該 IaaS・PaaS からの切替えを困難にする要因として、考えられるものをお答えください。【複数回答可】



Q27 貴社では、Q3で回答した各クラウドサービス開発・提供事業者のIaaS・PaaSからの切替えを容易にするための方策（いわゆる「ベンダー・ロックイン」を回避するための方策）を採っていますか。【複数回答可】

