

**ユーザー企業 システム運用  
ソフトウェアメトリックス調査2018**

**運用コストの内訳と管理指標に関する調査・分析**

**4月26日(木) JUAS IT運用コスト研究プロジェクト**



一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会  
Japan Users Association of Information Systems

# はじめに

---

- JUASでは、システム品質向上、開発・保守・運用の効率化を目指していただくための一助として、2004年よりITユーザー企業から開発・保守・運用プロジェクトの実態を収集し「ユーザー企業ソフトウェアメトリックス調査報告書」としてまとめた。
- 調査期間は2017年11月10日～12月13日、JUAS会員企業を中心に実施
- 2016年度調査、2017年度調査のデータを活用して分析を実施
  - 3章:2017年度データ 113件の結果を報告
  - 4章・5章:2016年度データ、2017年度データのうち、良好なデータ(欠落・不整合を含むデータ以外)の 124件を分析
- 分析手法は、2016年度調査で実施した「回帰分析」に加え、「比率分析」を採用

# 運用調査の経緯

運用調査は、「IT運用コスト研究プロジェクト」が主体となり、調査項目の設計および結果分析を行った。2017年度の活動の経緯を以下に示す。

開催日	活動内容
5月12日	2016年度活動の振り返り、2017年度活動の方向性など
6月9日	年間活動計画の確認など
7月7日	(JUASスクエアシナリオ作成)
8月4日～5日、 9月1日	(JUASスクエアコンテンツ作成・レビュー)、メトリックス調査目的の確認
9月9日、9月23日	(JUASスクエアエにおける発表)、メトリックス調査票の方向性確認など
10月6日、27日	メトリックス調査票の作成・レビュー
11月10日～12月20日	調査票発信、調査回答受け取り・データ化
12月22日	回答データのクレンジング方針検討
1月18日、29日	分析方針の確認、異常値対応方針の検討、分析案提示
2月9日、23日	報告書作成・レビュー
3月9日、23日	報告書作成、レビュー

「IT運用コスト研究プロジェクト」はマスキングされたデータをJUASから受け取り、個別のデータの確認・分析は一切行っていない。

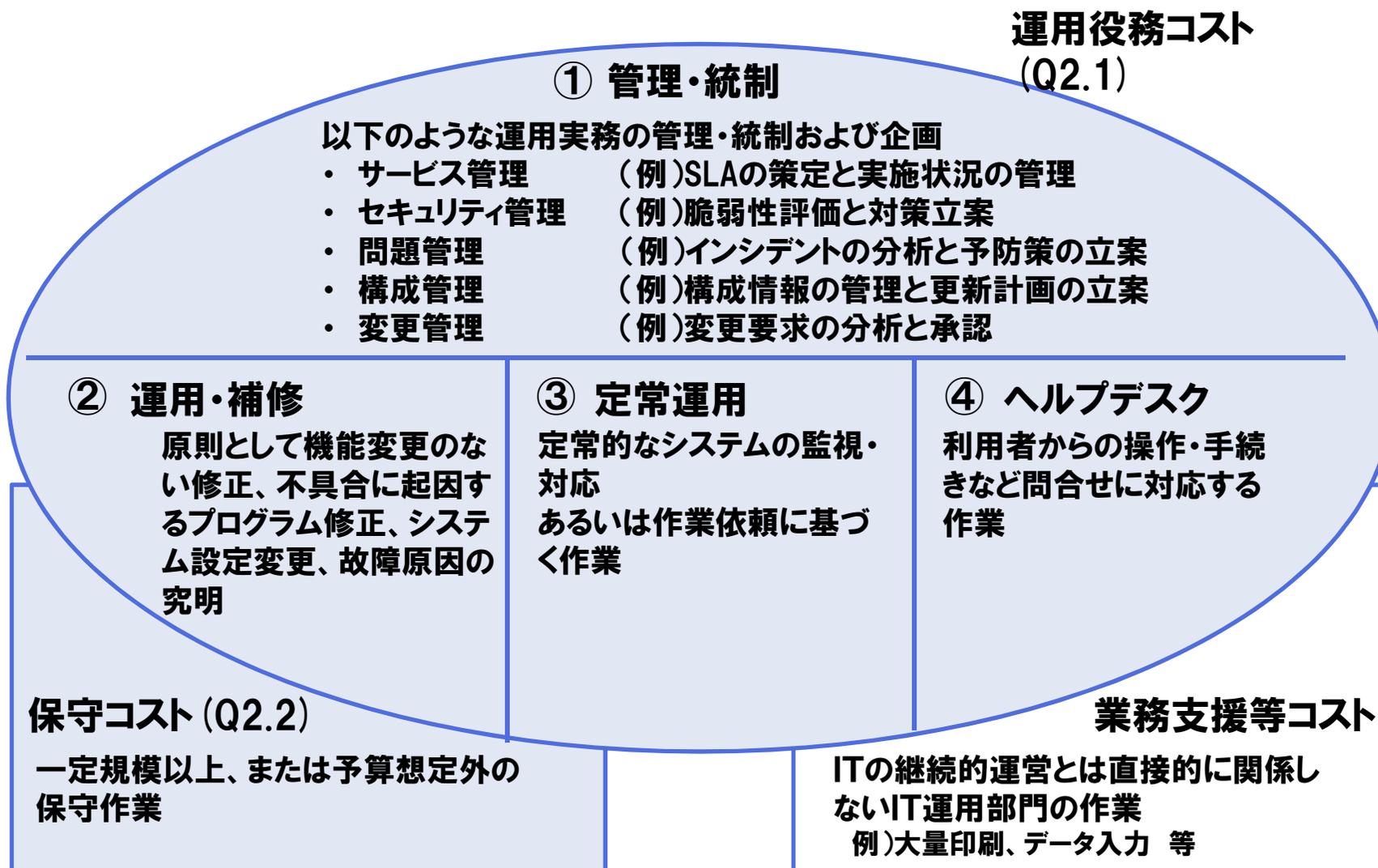
# 1. 調査の概要と調査結果

## 【第3章】

# 本調査で想定する運用コスト体系(図表3-1)

名称	分類
運用・保守役務系コスト	運用役務コスト ①管理・統制 ②運用・補修 ③定常運用 ④ヘルプデスク
	保守コスト
	業務支援等コスト（調査対象外）
運用設備系コスト	ハードウェア製品保守コスト
	ソフトウェア製品保守コスト
	リース・レンタル料 （設備・ハードウェア・ソフトウェア等）
	通信・回線費
	外部サービス利用料 （ハウジング、クラウド利用料等）
	データセンター費用（自社、外部）
	その他

# JUAS:IT運用コストモデル (図表3-2)



# 運用役務の管理指標(単位:件、%)(図表3-13)

		管理指標として採用(A)	全回答のうち採用すると回答した割合(A/113件)	実績値あり(B)	採用のうち実績値がある割合(B/A)
①管理・統制	1.稼働工数	62	54.9%	45	72.6%
	2.担当者の人数	68	60.2%	56	82.4%
②運用・補修	1.稼働工数	64	56.6%	47	73.4%
	2.担当者の人数	67	59.3%	58	86.6%
	3.障害件数	62	54.9%	50	80.6%
	4.作業依頼件数	58	51.3%	45	77.6%
	5.補修対象システム数	51	45.1%	39	76.5%
	6.本番移行システム数	50	44.2%	39	78.0%
③定常運用	1.稼働工数	61	54.0%	47	77.0%
	2.担当者の人数	69	61.1%	58	84.1%
	3.監視センターコール数	43	38.1%	32	74.4%
	4.作業依頼件数	54	47.8%	41	75.9%
④ヘルプデスク	1.稼働工数	66	58.4%	47	71.2%
	2.担当者の人数	73	64.6%	60	82.2%
	3.問い合わせ数	69	61.1%	52	75.4%

## 運用役務コストが高くなる主な特性や課題(図表3-11)

選択肢	回答数 (件)	回答数(113件)に 対する割合(%)
①管理対象システムの増加	61	54.0%
②要求品質の高度化	24	21.2%
③セキュリティ要求の高度化	60	53.1%
④システムの老朽化や複雑化	69	61.1%
⑤リスク対策や再発防止策の不足	15	13.3%
⑥自動化ツールの導入不足	23	20.4%
⑦運用要員のスキル不足や属人化	56	49.6%
⑧作業依頼や問い合わせの増加	40	35.4%
⑨外部委託によるコスト増	23	20.4%

## 運用役務コスト低減のための特性や工夫(図表3-12)

選択肢	回答数 (件)	回答数(113件)に 対する割合(%)
①管理対象システムの削減や分散管理	27	23.9%
②要求品質の適正化	26	23.0%
③セキュリティ要求の見直し	14	12.4%
<b>④システムの刷新や統廃合</b>	<b>64</b>	<b>56.6%</b>
⑤リスク対策や再発防止活動の定着	32	28.3%
⑥自動化ツールの導入	32	28.3%
<b>⑦業務手順の標準化やノウハウ共有</b>	<b>62</b>	<b>54.9%</b>
⑧問い合わせ窓口の効率化・集約化	35	31.0%
⑨外部委託によるコスト削減	34	30.1%

## 2. 運用コストおよび周辺項目の 回帰分析

### 【第4章】

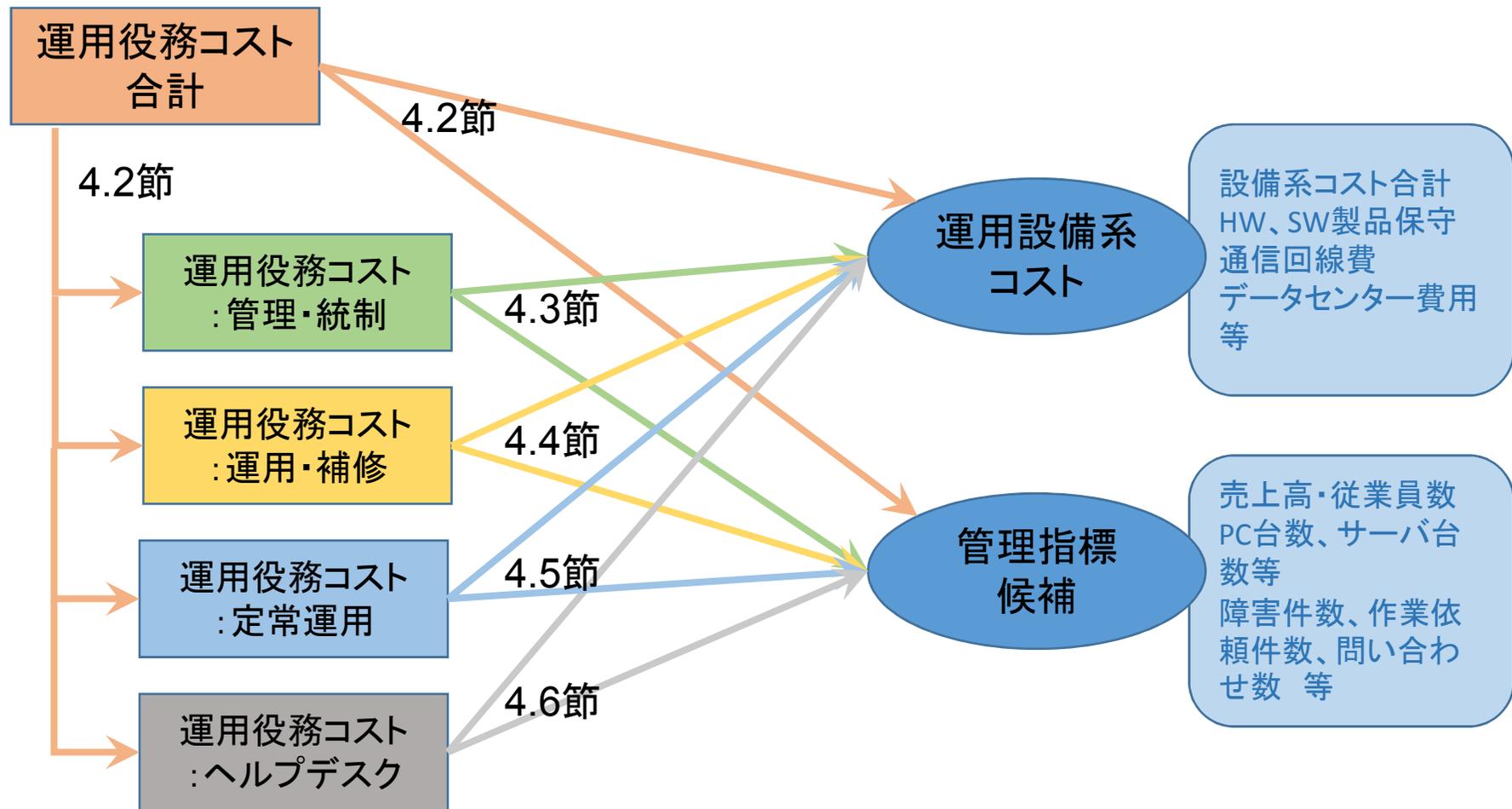
## 第4章 運用コスト及び周辺項目の回帰分析

---

- 調査結果データ(124件)をもとに、運用役務コスト関連の値と周辺の関連する項目(運用設備系コスト、管理指標となる諸数値)の相関について回帰分析を行う。
- 項目間の決定係数値に着目し、仮説として採用し得ると判断した数式、グラフを掲載する。
  - 原則として、決定係数の値が0.500以上を「関係性が認められる」、0.400未満を「関係性が認められない」とした。
  - なお、本年より極端な傾向を持つ一部の調査データにより分析結果の精度が乱れることを避けるため、外れ値を除く処理を行っている。
- 調査結果における決定係数及び回帰分析の結果については、調査結果すなわち各調査元の様々な特性の影響を受けたデータより導いているものであり、参考とはなっても予測結果が当たることを保証はできない。

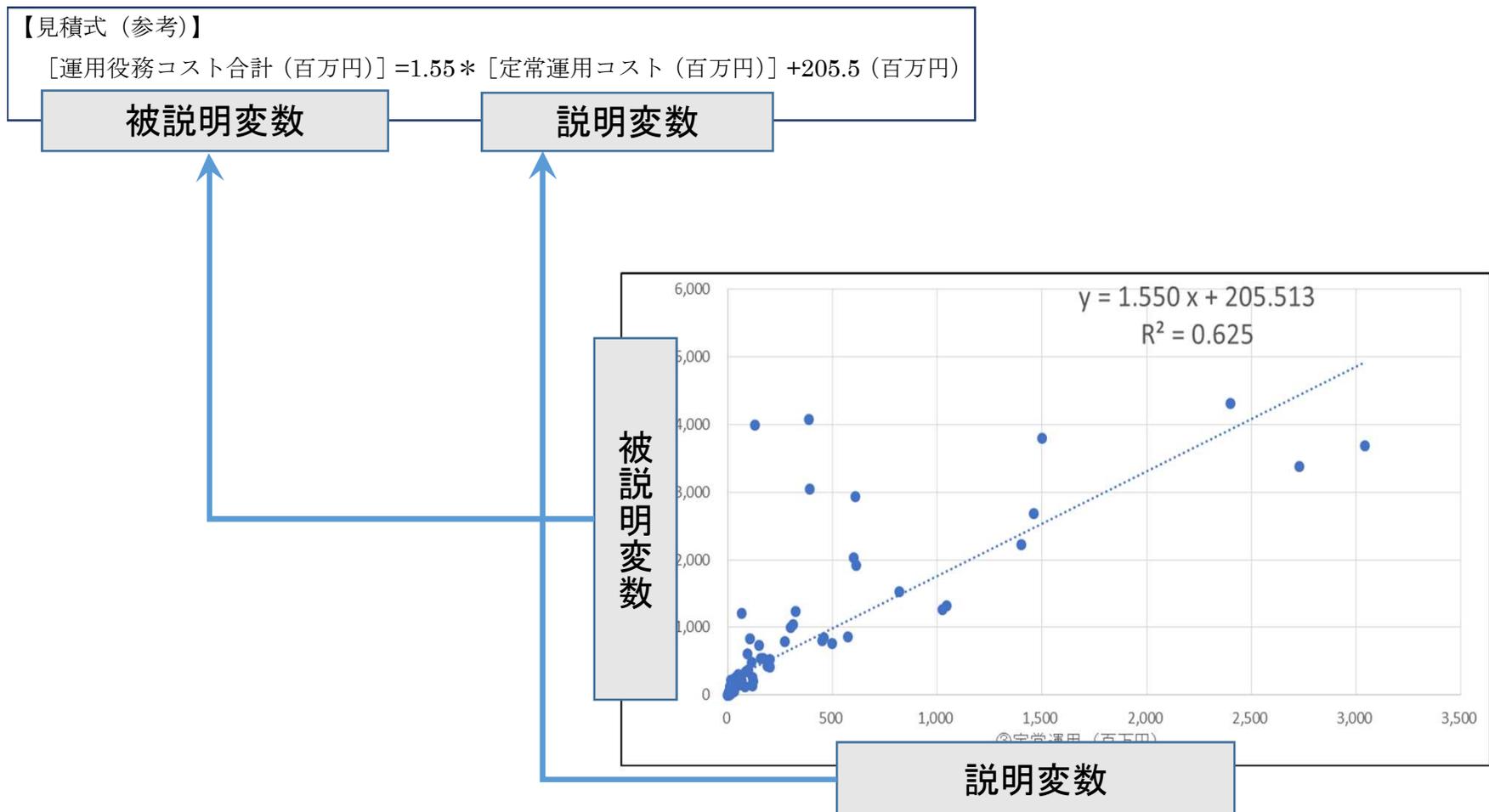
# 各節の構成

- 第4章では各節に運用役務コストそれぞれと周辺項目の回帰分析結果を述べている。



# 見積式とグラフについて

- 見積式は、「被説明変数」の値を「説明変数」の1次関数( $aX+b$ )で求める形式で示し、概観できるようにグラフを添えている。



## 提示した見積式

- 決定係数が0.500を超えるものを基本に「運用役務コスト」に関して15の見積式(+2は参考)を提示した。

被説明変数	見積式:説明変数	同左参考
運用役務コスト合計	定常運用コスト HW製品保守 SW製品保守	汎用OS搭載サーバ台数
管理・統制コスト	管理・統制稼働工数 管理・統制担当者数	
運用・補修コスト	運用設備系コスト合計 運用・補修稼働工数 障害件数	
定常運用コスト	定常運用稼働工数 定常運用担当者数 障害件数 作業依頼件数	SW製品保守
ヘルプデスクコスト	ヘルプデスク稼働工数 ヘルプデスク担当者数 問い合わせ件数	

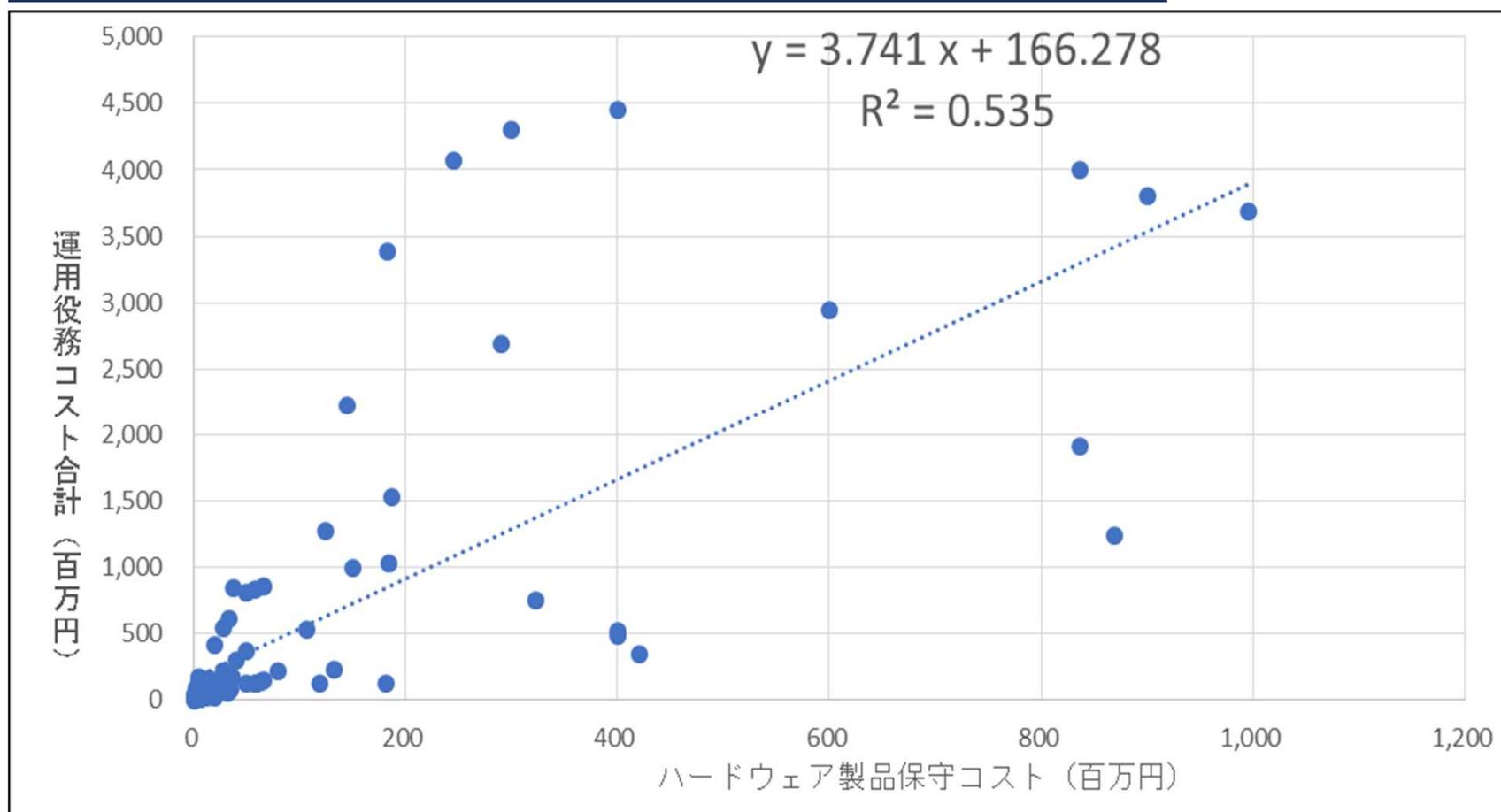
# 「運用役務コスト合計」

## 「HW製品保守コスト」との回帰分析結果(図表4-4)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト合計 (百万円)]

$$=3.74 * [\text{HW 製品保守 (百万円)}] +166.3 \text{ (百万円)}$$



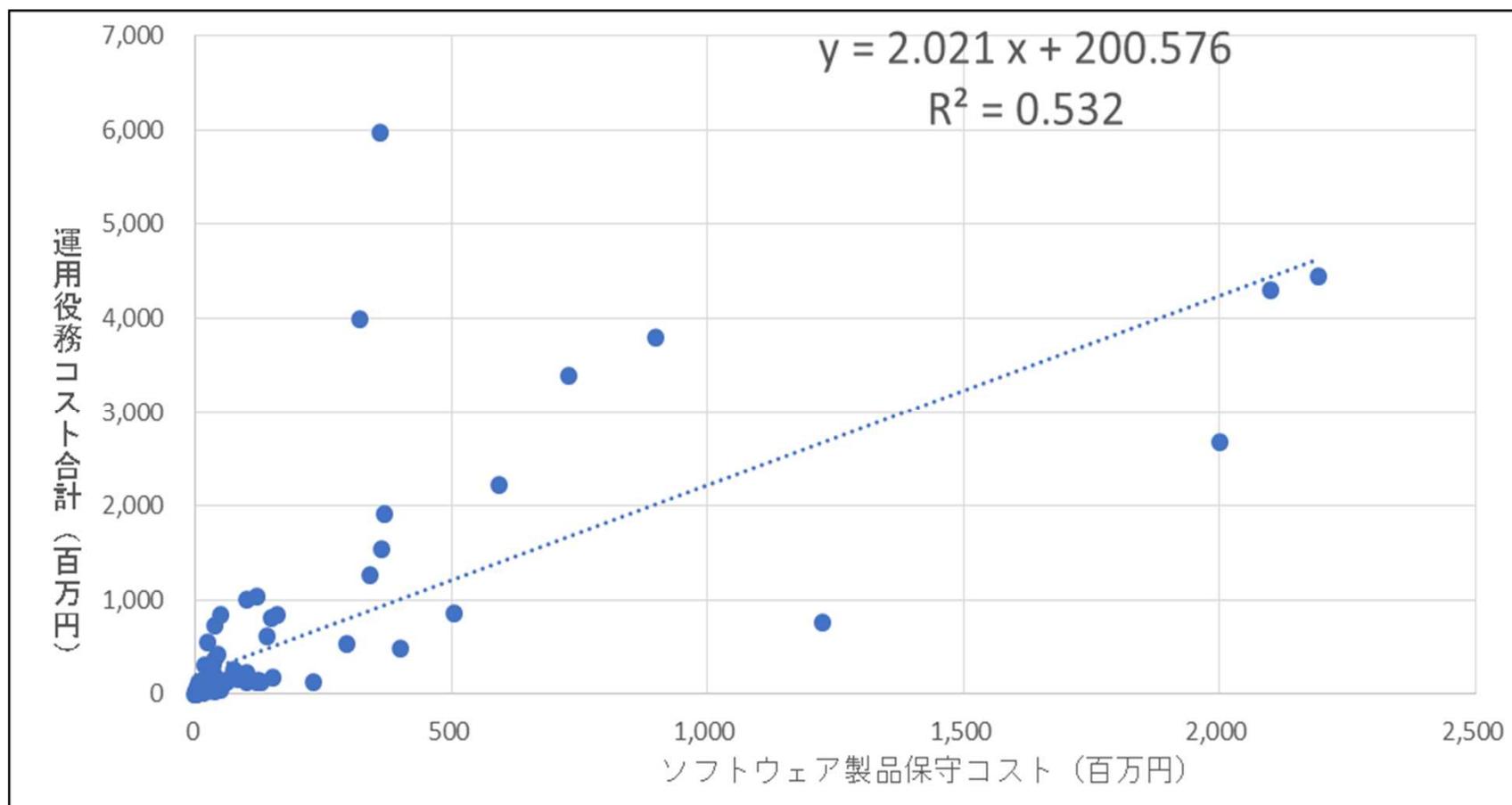
# 「運用役務コスト合計」

## 「SW製品保守コスト」との回帰分析結果(図表4-5)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト合計 (百万円)]

=2.02 \* [SW 製品保守 (百万円)] +200.6 (百万円)



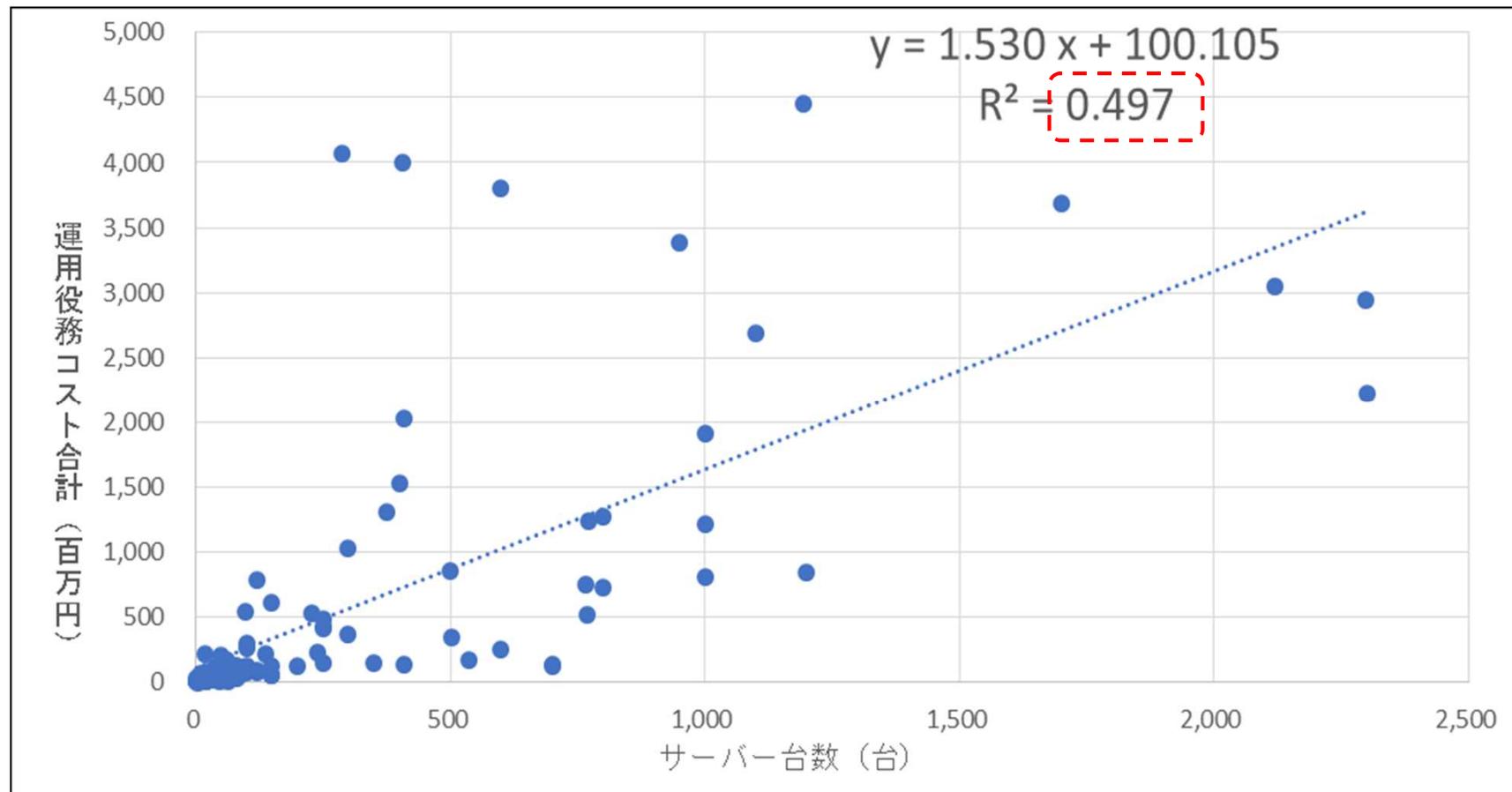
# 「運用役務コスト合計」

## 「汎用OS搭載サーバー台数」との回帰分析結果(図表4-7)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト合計 (百万円)]

$$=1.53 * [\text{汎用 OS 搭載サーバ台数 (台)}] + 100.1 \text{ (百万円)}$$



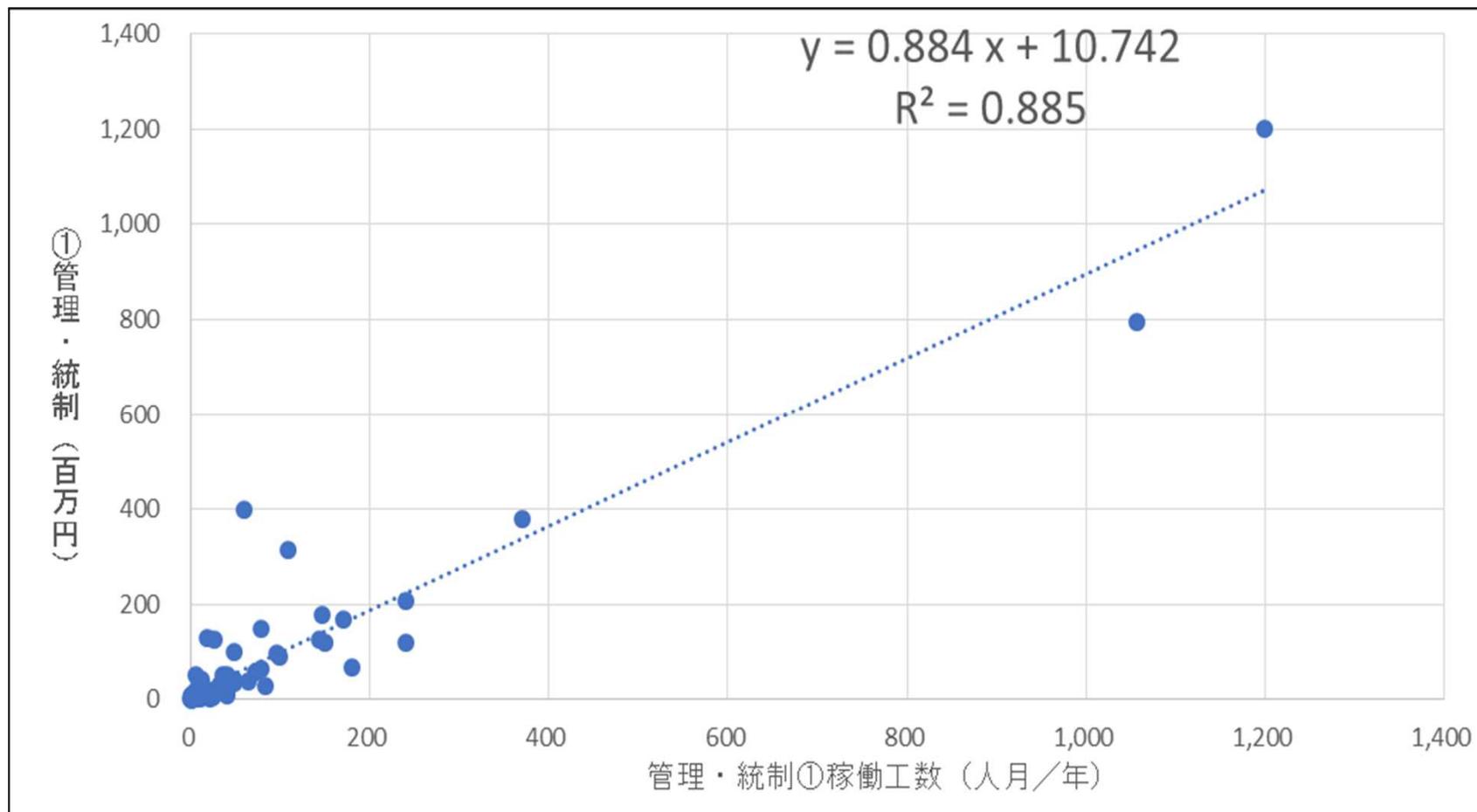
# 「管理・統制コスト」

## 「管理・統制稼働工数」との回帰分析結果(図表4-10)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：管理・統制 (百万円)]

$$=0.88 * [\text{管理・統制稼働工数 (人月)}] + 10.7 \text{ (百万円)}$$



# 「管理・統制コスト」

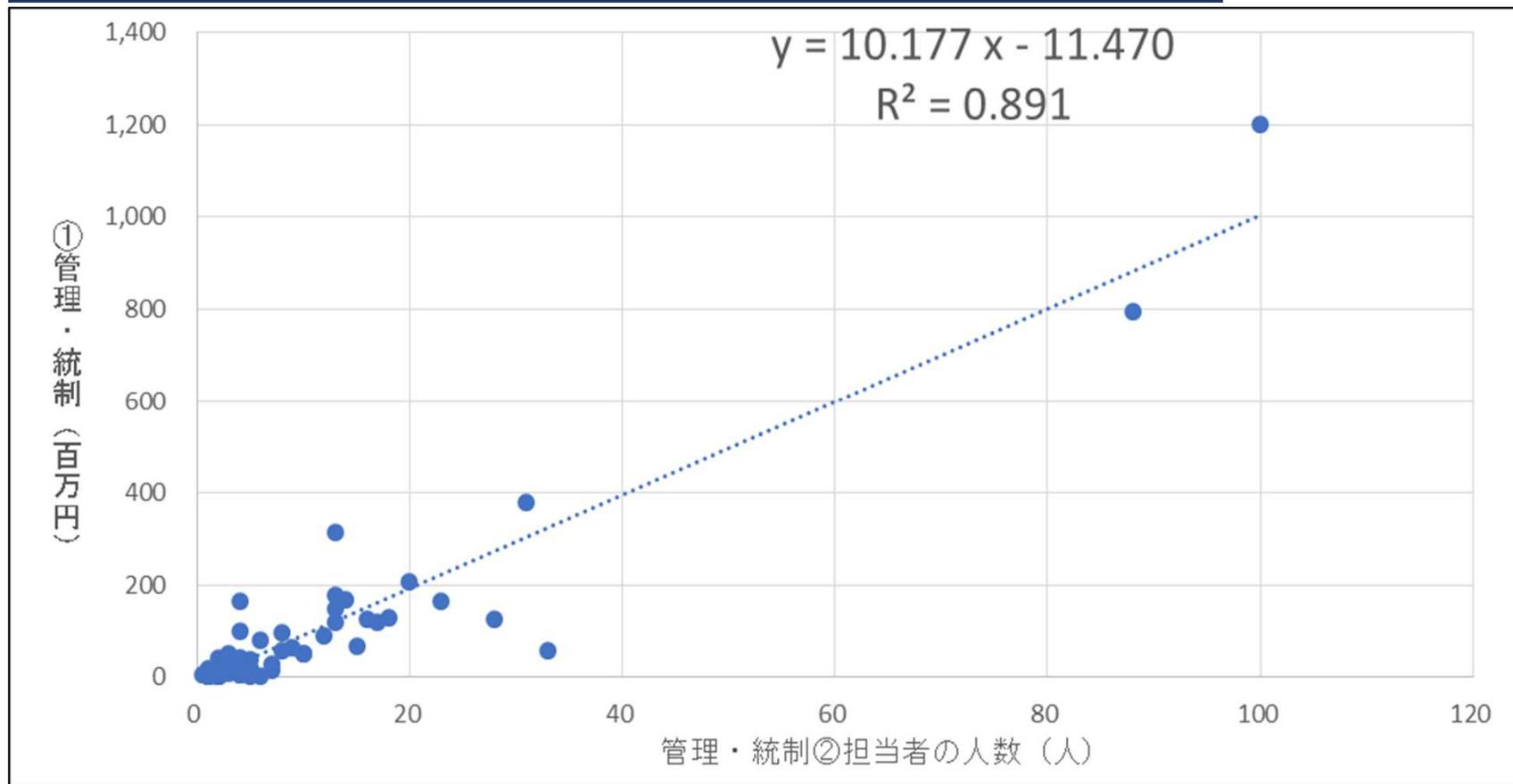
## 「管理・統制担当者数」との回帰分析結果(図表4-11)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：管理・統制 (百万円)]

$$=10.2 * [\text{管理・統制担当者人数 (人)}] - 11.5 \text{ (百万円)}$$

注) この見積式では、切片 (横軸の値が 0 の際の縦軸の値) が負の値であるが、一般には考え難いため、妥当と思われる初期費用を充当するなど何らかの読み替えを行う必要がある。

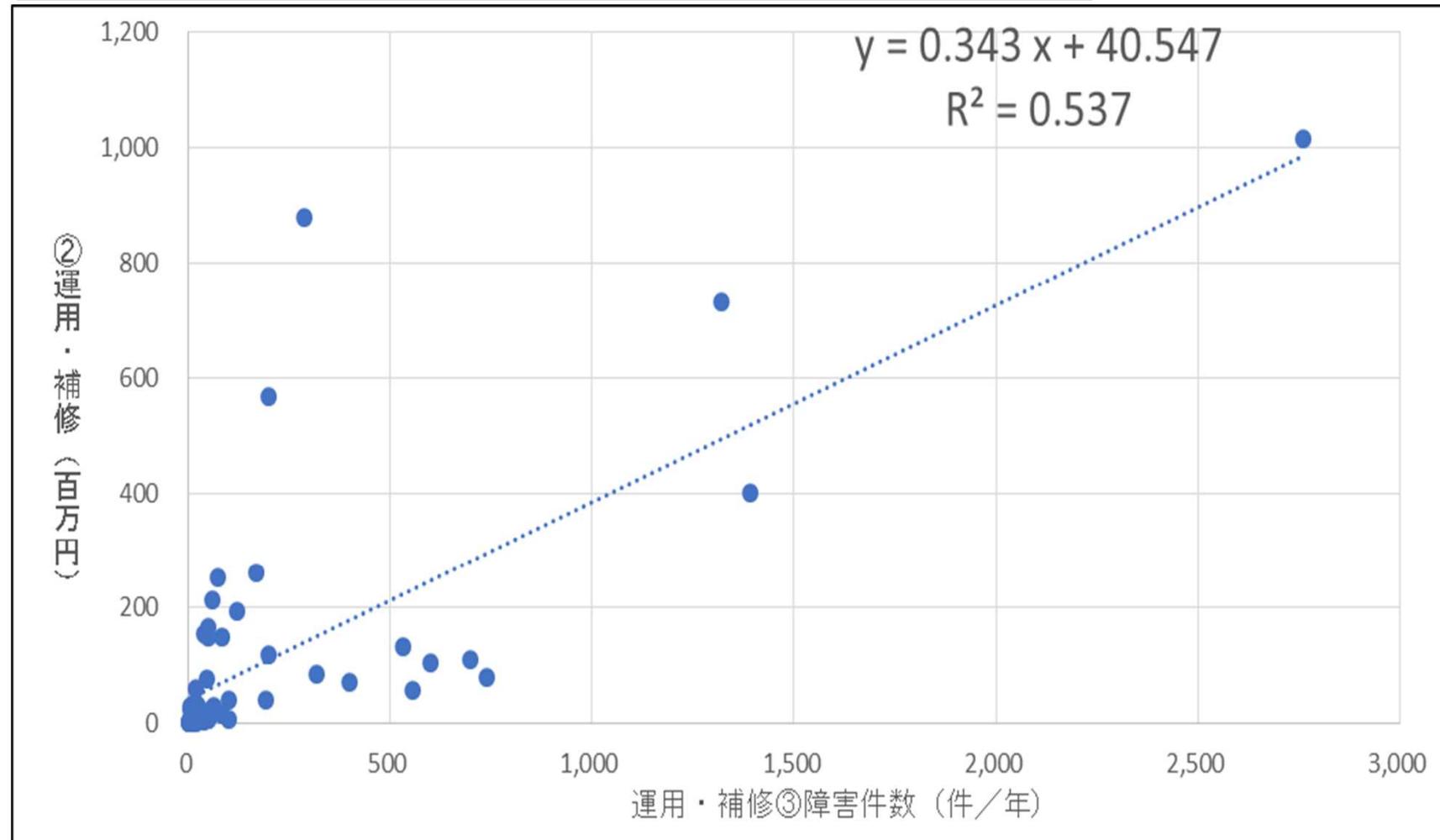


# 「運用・補修コスト」 「障害件数」との回帰分析結果(図表4-17)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：運用・補修 (百万円)]

=0.34 \* [障害件数 (件/年)] +40.5 (百万円)

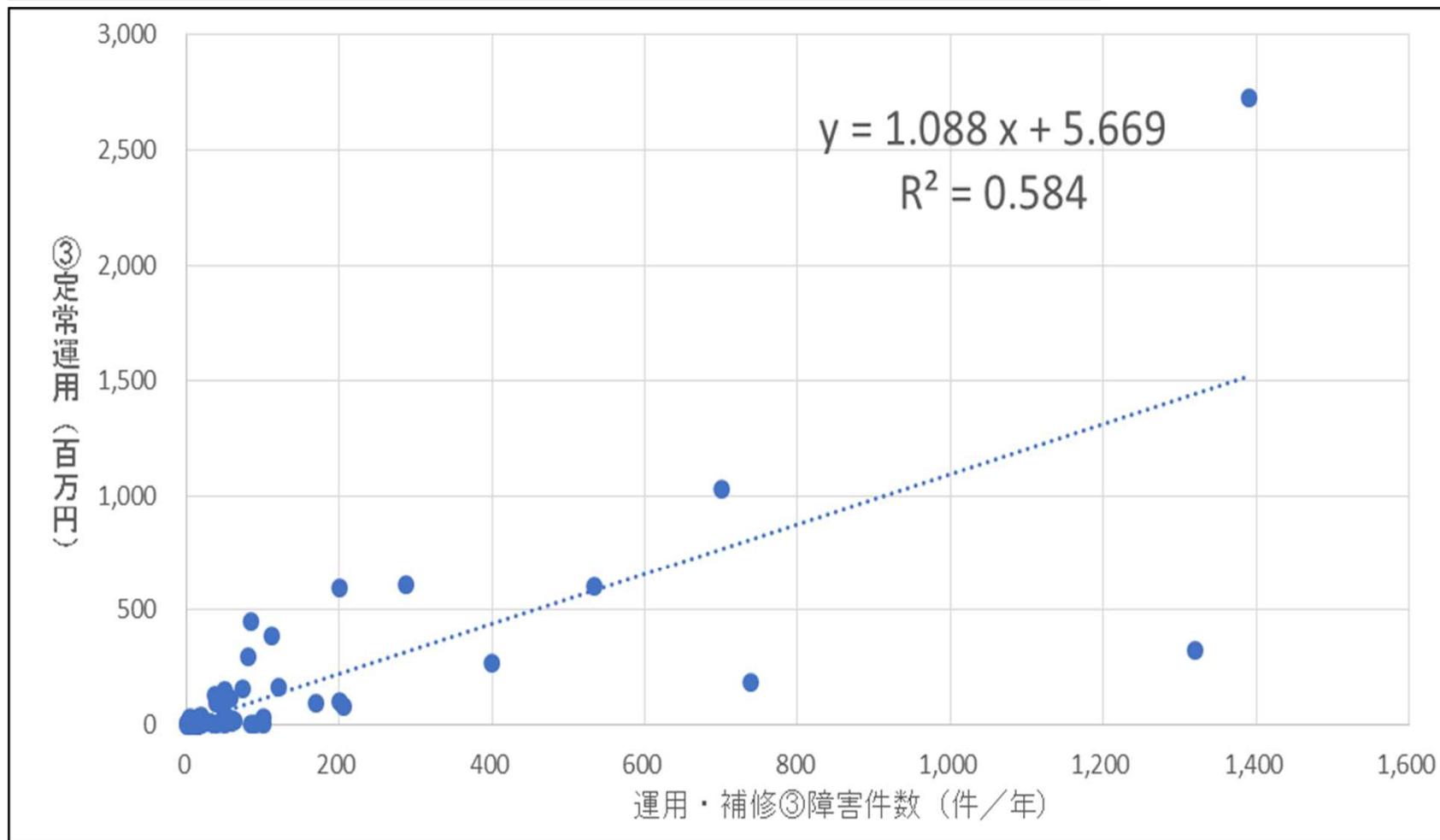


# 「定常運用コスト」 「障害件数」との回帰分析結果(図表4-24)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：定常運用 (百万円)]

=1.09 \* [障害件数 (件/年)] +5.7 (百万円)



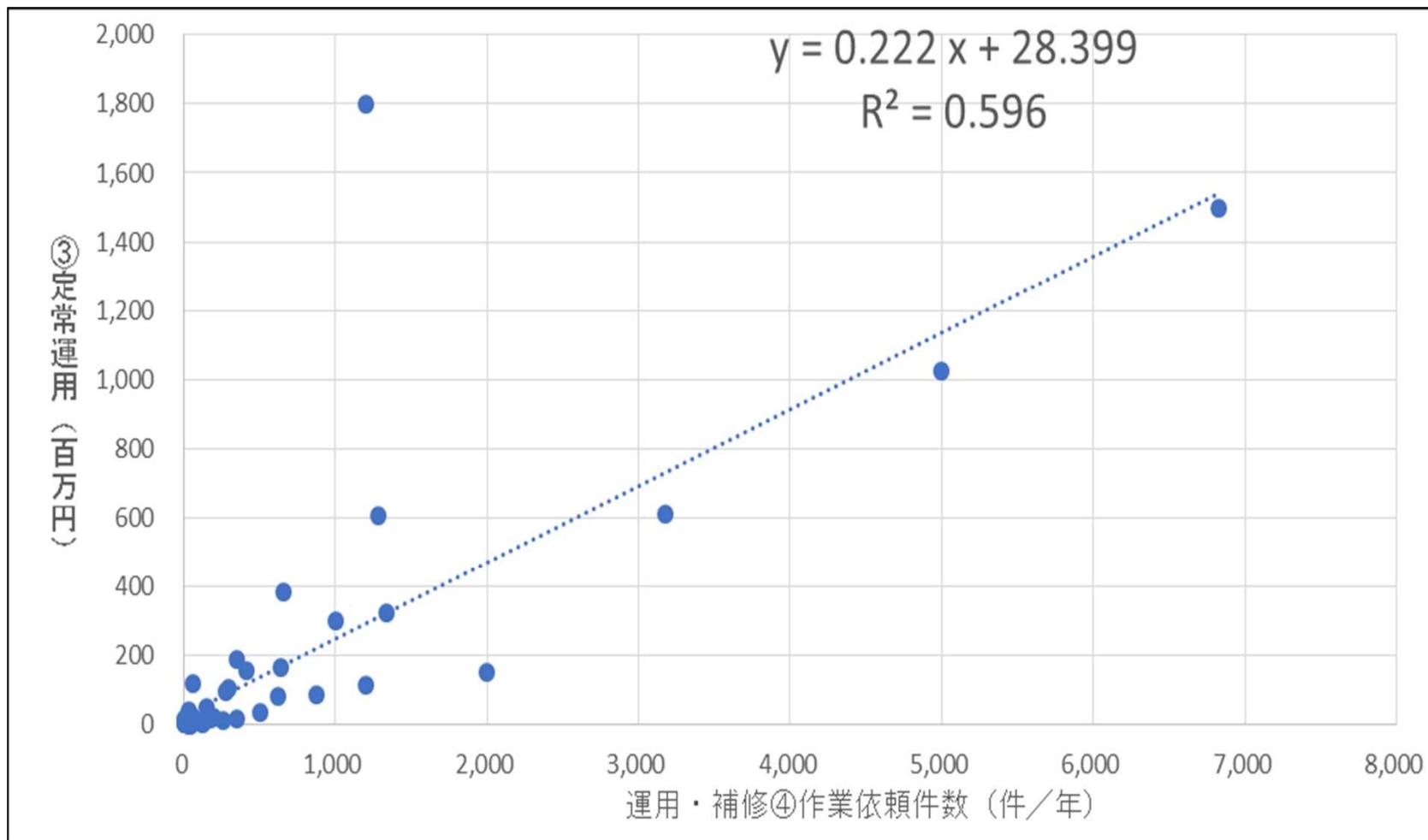
# 「定常運用コスト」

## 「作業依頼件数」との回帰分析結果(図表4-25)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：定常運用 (百万円)]

=0.22 \* [作業依頼件数 (件/年)] +28.4 (百万円)



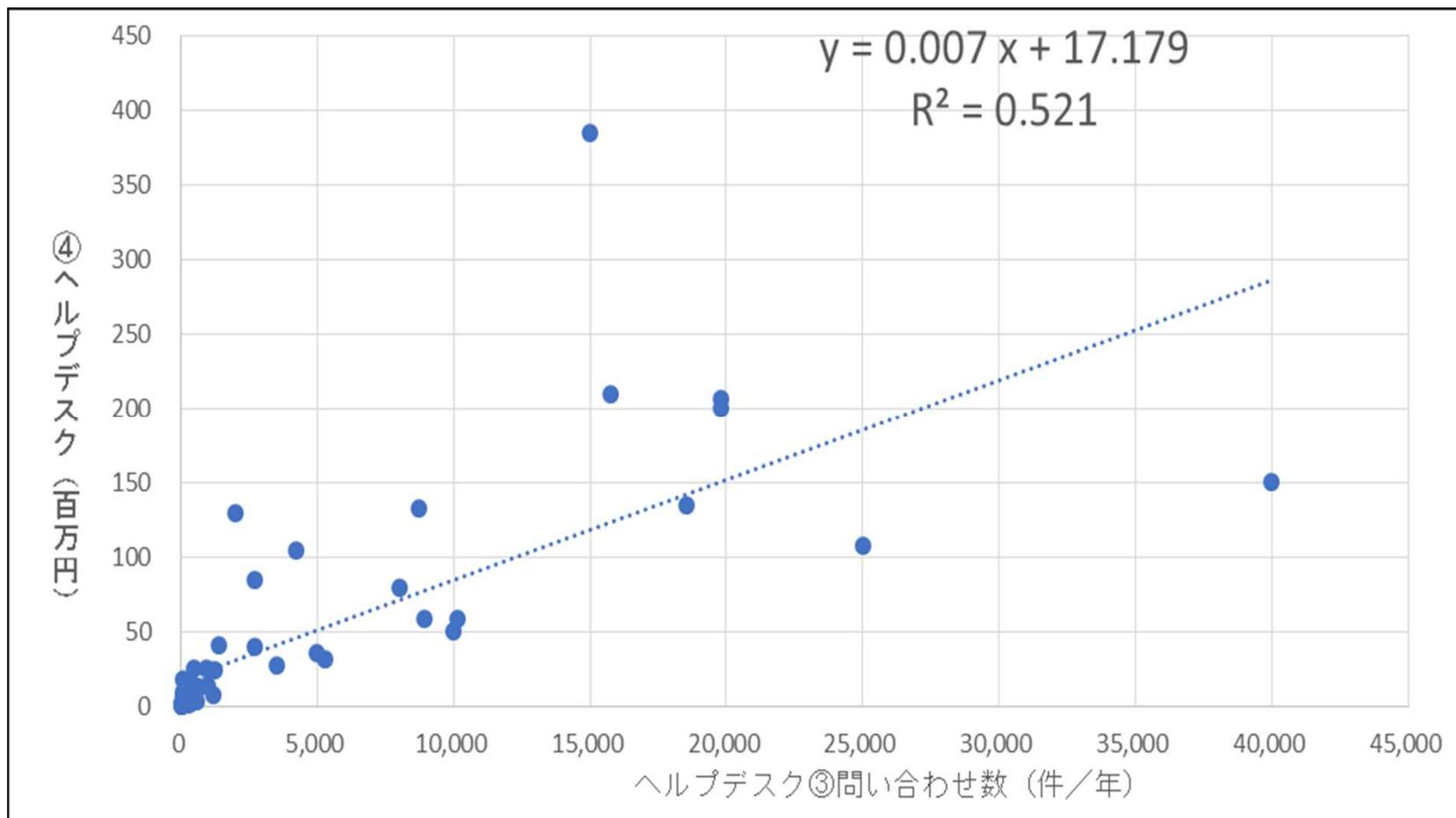
# 「ヘルプデスクコスト」

## 「問い合わせ件数」との回帰分析結果(図表4-31)

【見積式 (参考)】

[運用役務コスト：ヘルプデスク (百万円)]

$$=0.007 * [\text{問い合わせ件数 (千件/年)}] + 17.2 \text{ (百万円)}$$



## 第4章 回帰分析のまとめ

- 調査結果データ増と外れ値処理の改善等により、ある程度信頼できる見積式が増加した。(8⇒15)
- 今年度は、コストを説明する管理指標として有望な値がいくつか見出されている。

被説明変数	説明変数
運用役務コスト合計	「HW製品保守」「SW製品保守」
管理・統制コスト	「管理・統制稼働工数」「管理・統制担当者数」
運用・補修コスト	「障害件数」
定常運用コスト	「障害件数」「作業依頼件数」
ヘルプデスクコスト	「問い合わせ件数」

- 見積式の係数については、未だ確度の高い値が求められているとは言えないので、調査を継続するなかで検証する必要がある。

# 3. 運用コストと各指標の比率についての分析

## 【第5章】

## 2つ目のアプローチ：「比率」の分布に注目

- 企業規模によらない物差しを見出すための手法として、「比率」の分布に着目した分析も実施

例

ヘルプデスク経費 と ヘルプデスク稼働工数 の関係

$$\text{比率} = \frac{\text{ヘルプデスク経費}}{\text{ヘルプデスク稼働工数}}$$

(1人月あたりのヘルプデスク経費)

70万円  
くらい？

80万円  
あたりかな？

うちは、100万円  
程度かも

# 比率による分析： 分析結果(例)

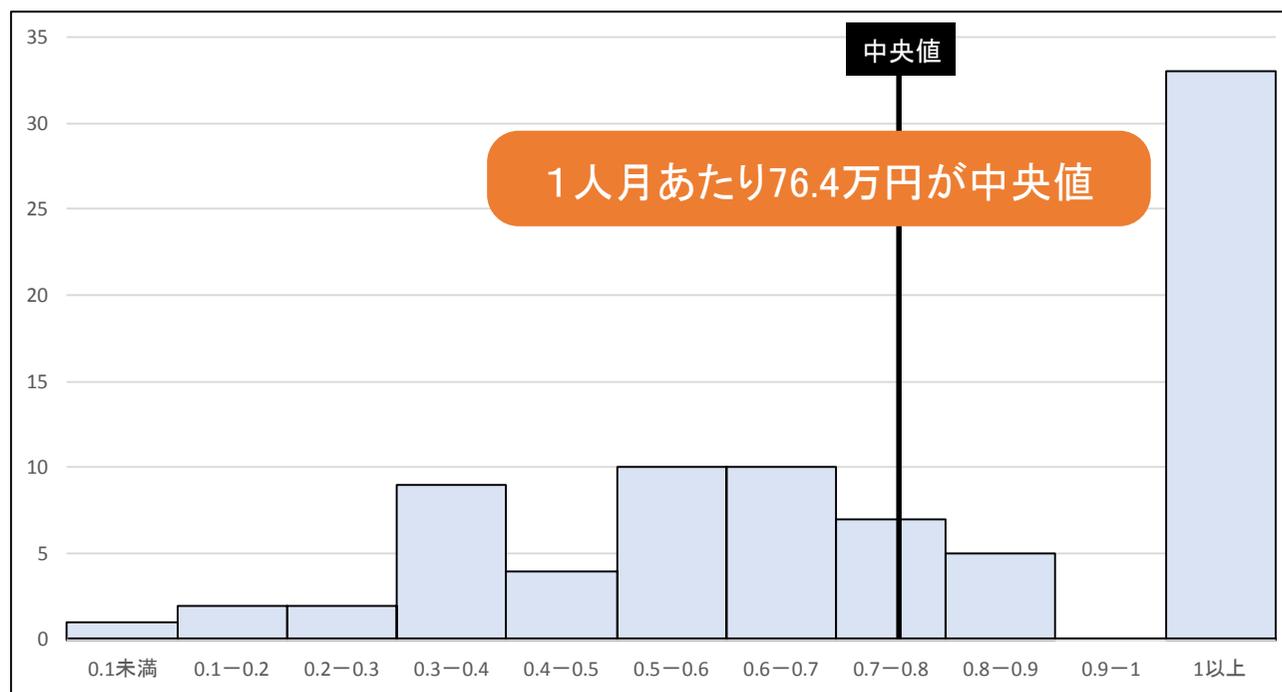
- 調査データに基づいて、比率の分布状況を分析。

(例) ヘルプデスク経費(単位:百万円) と ヘルプデスク稼働工数(単位:人月) の関係

【比率】 ④ヘルプデスク(百万円) / ヘルプデスク①稼働工数(人月/年)

階級	データ数
0.1未満	1
0.1-0.2	2
0.2-0.3	2
0.3-0.4	9
0.4-0.5	4
0.5-0.6	10
0.6-0.7	10
0.7-0.8	7
0.8-0.9	5
0.9-1	0
1以上	33

最大値	25.000
75%ライン	1.901
中央値	0.764
25%ライン	0.500
最小値	0.083
(参考) 平均	2.056
(参考) 標準偏差	3.633



縦軸：度数(該当データの数)

横軸：比率(1人月あたりヘルプデスク経費)

# 比率による分析：25%ライン、75%ラインの意味

最大値	25.000
75%ライン	1.901
中央値	0.764
25%ライン	0.500
最小値	0.083
(参考) 平均	2.056
(参考) 標準偏差	3.633

**75%ライン**  
190.1万円/人月

**中央値**  
76.4万円/人月

**25%ライン**  
50.0万円/人月

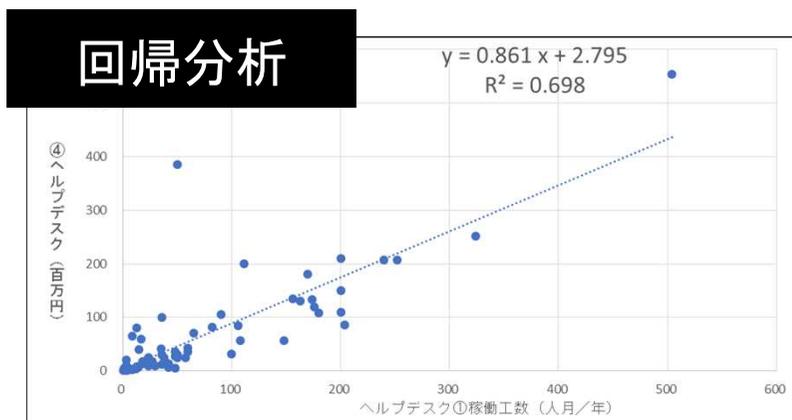
企業	比率
A社	25.000
B社	13.333
C社	10.000
...	10.000
...	10.000
...	7.700
...	7.164
...	6.667
...	6.250
...	4.000
...	4.000
...	3.512
...	3.333
...	3.000
...	3.000
...	2.778
...	2.567
...	2.000
...	2.000
...	2.000
...	2.000
...	1.802
...	1.171
...	1.167
...	1.099
...	1.077
...	1.059
...	1.050
...	1.042
...	1.042
...	1.000
...	1.000
...	1.000
...	0.865
...	0.863
...	0.833
...	0.821
...	0.802
...	0.798
...	0.778
...	0.778
...	0.764
...	0.750
...	0.750
...	0.717
...	0.684
...	0.676
...	0.667
...	0.667
...	0.632
...	0.615
...	0.600
...	0.600
...	0.600
...	0.600
...	0.583
...	0.571
...	0.563
...	0.550
...	0.528
...	0.525
...	0.500
...	0.500
...	0.500
...	0.500
...	0.422
...	0.417
...	0.417
...	0.417
...	0.380
...	0.347
...	0.333
...	0.333
...	0.333
...	0.333
...	0.333
...	0.325
...	0.320
...	0.250
...	0.222
...	0.167
...	0.104
...	0.083

それぞれの企業について  
計算した比率(ヘルプデスク)

この範囲内であれば、  
調査対象のちょうど半数  
(75% - 25% = 50%)が占め  
る分布内に入っている  
→「世間並」の範囲

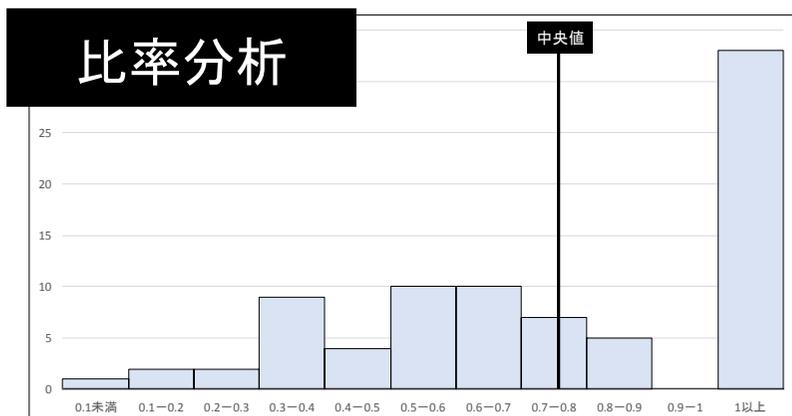
# 回帰分析との比較（ヘルプデスク事例）

- 分析手法が異なるため、分析結果も異なる。



$$\overline{\text{ヘルプデスク経費}} = 0.861 \overline{\text{ヘルプデスク稼働工数}} + 2.795$$

(単位:百万円) (単位:人月)



$$\overline{\text{ヘルプデスク経費}} = 0.764 \overline{\text{ヘルプデスク稼働工数}}$$

(単位:百万円) (単位:人月)

- この例では、回帰分析の方が「金額が高め」に分析されている。  
(違う例をとると、逆に回帰分析が「低め」に分析されること等もある)

# 回帰分析と比較分析の特徴の違い

- 2つの分析手法は、それぞれメリット、デメリットがある

## 回帰分析

$$y = 0.861x + 2.795$$

- 定数項(上例の2.795)があることで、変動費用だけでなく**固定費用分も考慮**した分析となっている
- 分析結果が、**運用規模が大きな企業の影響を強く受ける**傾向有
- 「**予測の材料**」に活用できる  
※ IT構成を変更した際の運用経費変動予測等

## 比率分析

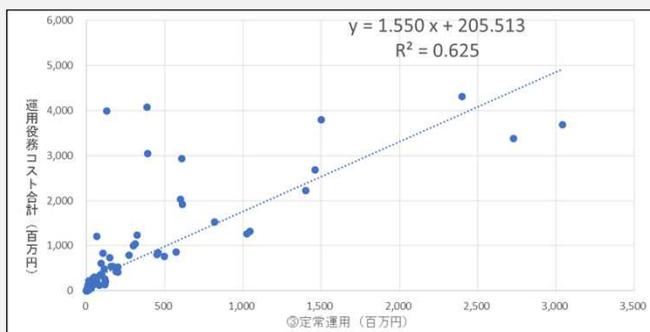
$$y = 0.764x$$

- 中央値をとる**ことで、極端に比率が大きい(または小さい)データの影響を受けず、「世間並」のラインが見えやすい
- 運用規模に関わらず、**全体的な散らばり具合**を導出(精度はあまり高くない)
- 「**位置づけの把握**」に活用できる  
※ 他社との比較による改善ポイントの洗い出し等

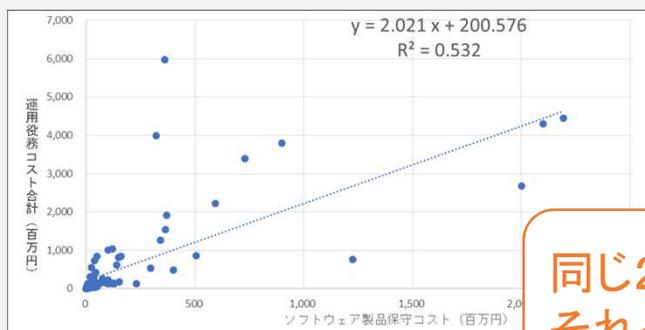
# 分析結果について

## 第4章 回帰分析

「運用役務コスト合計」と「定常運用コスト」

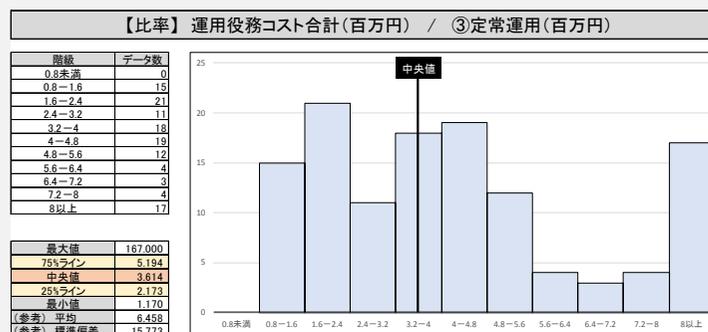


「運用役務コスト合計」と「SW製品保守コスト」

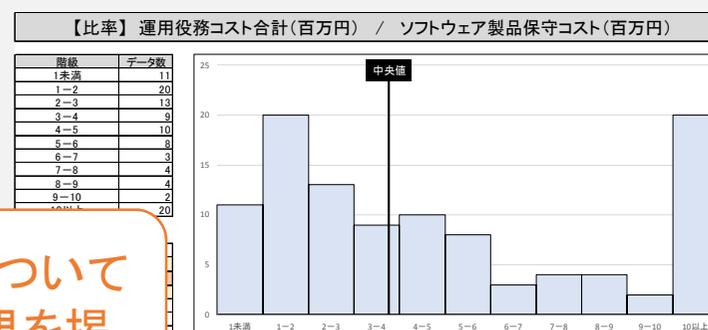


## 第5章 比率分析

「運用役務コスト合計」と「定常運用コスト」



「運用役務コスト合計」と「SW製品保守コスト」



同じ2軸での分析について  
それぞれの分析結果を掲  
載している

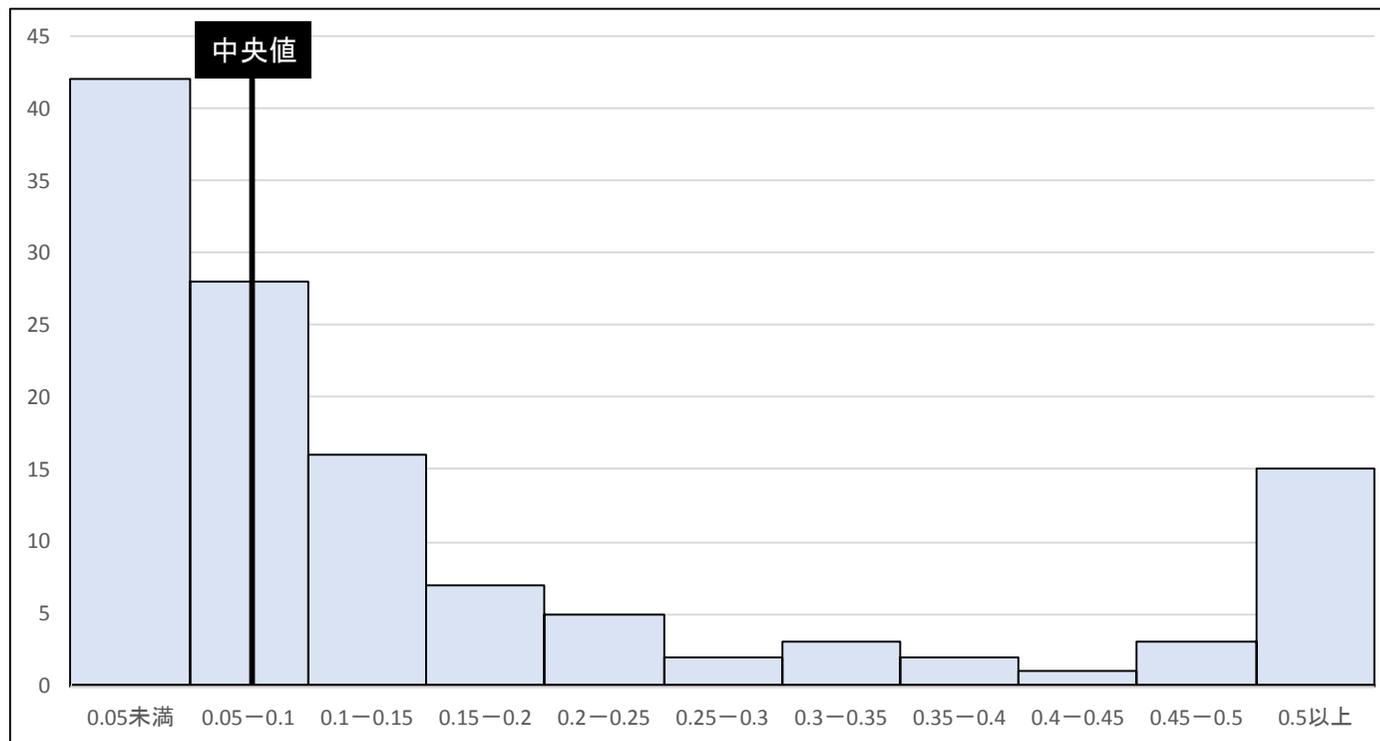
# 比率分析の例 ①従業員1人あたり

- 従業員1人あたりの運用役務コストは、**7.5万円**が中央値（3.9万円～19.6万円の範囲が「世間並」）

【比率】 運用役務コスト合計(百万円) / 従業員数(人)

階級	データ数
0.05未満	42
0.05-0.1	28
0.1-0.15	16
0.15-0.2	7
0.2-0.25	5
0.25-0.3	2
0.3-0.35	3
0.35-0.4	2
0.4-0.45	1
0.45-0.5	3
0.5以上	15

最大値	10.000
75%ライン	0.196
中央値	0.075
25%ライン	0.039
最小値	0.004
(参考) 平均	0.393
(参考) 標準偏差	1.215



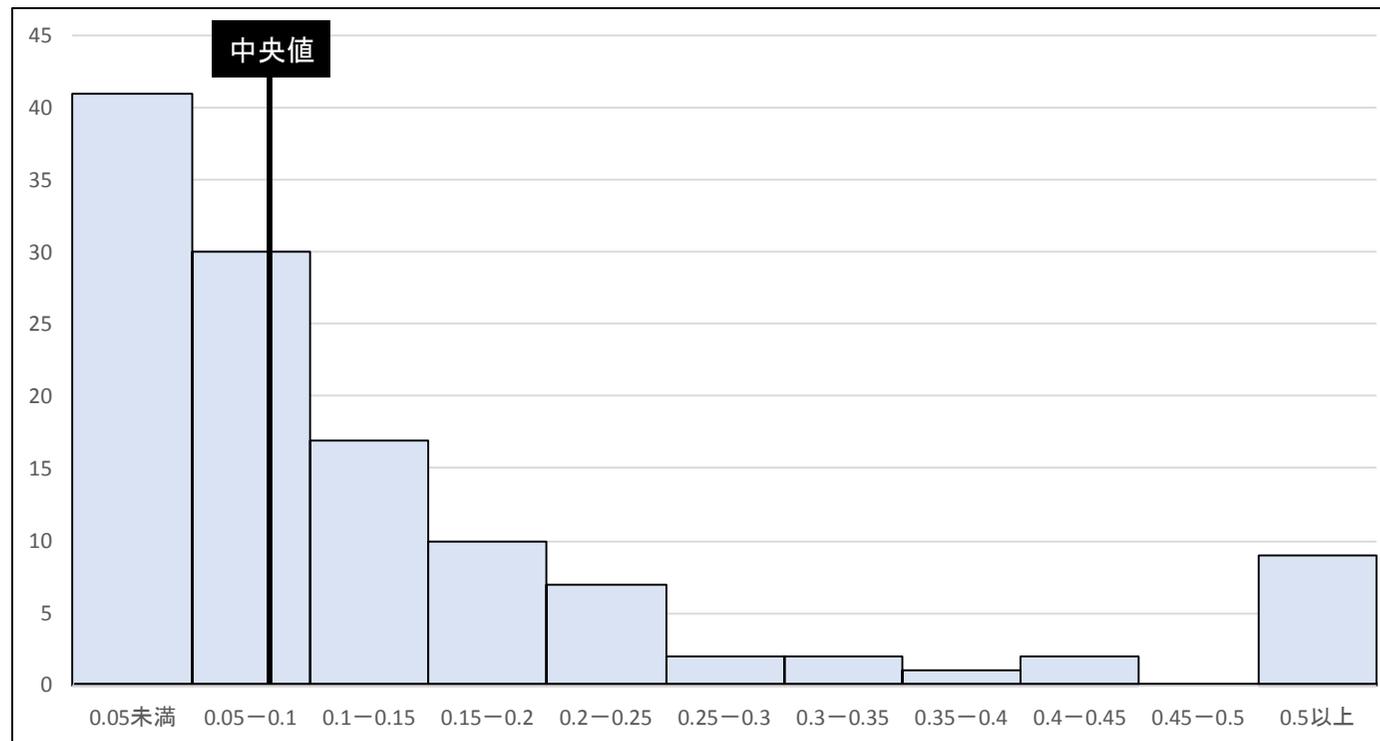
# 比率分析の例 ②PC1台あたり

- PC1台あたりの運用役務コストは、**8万円**が中央値（4万円～15.6万円の範囲が「世間並」）

【比率】 運用役務コスト合計(百万円) / PC台数(台)

階級	データ数
0.05未満	41
0.05-0.1	30
0.1-0.15	17
0.15-0.2	10
0.2-0.25	7
0.25-0.3	2
0.3-0.35	2
0.35-0.4	1
0.4-0.45	2
0.45-0.5	0
0.5以上	9

最大値	9.657
75%ライン	0.156
中央値	0.080
25%ライン	0.040
最小値	0.003
(参考) 平均	0.328
(参考) 標準偏差	1.220



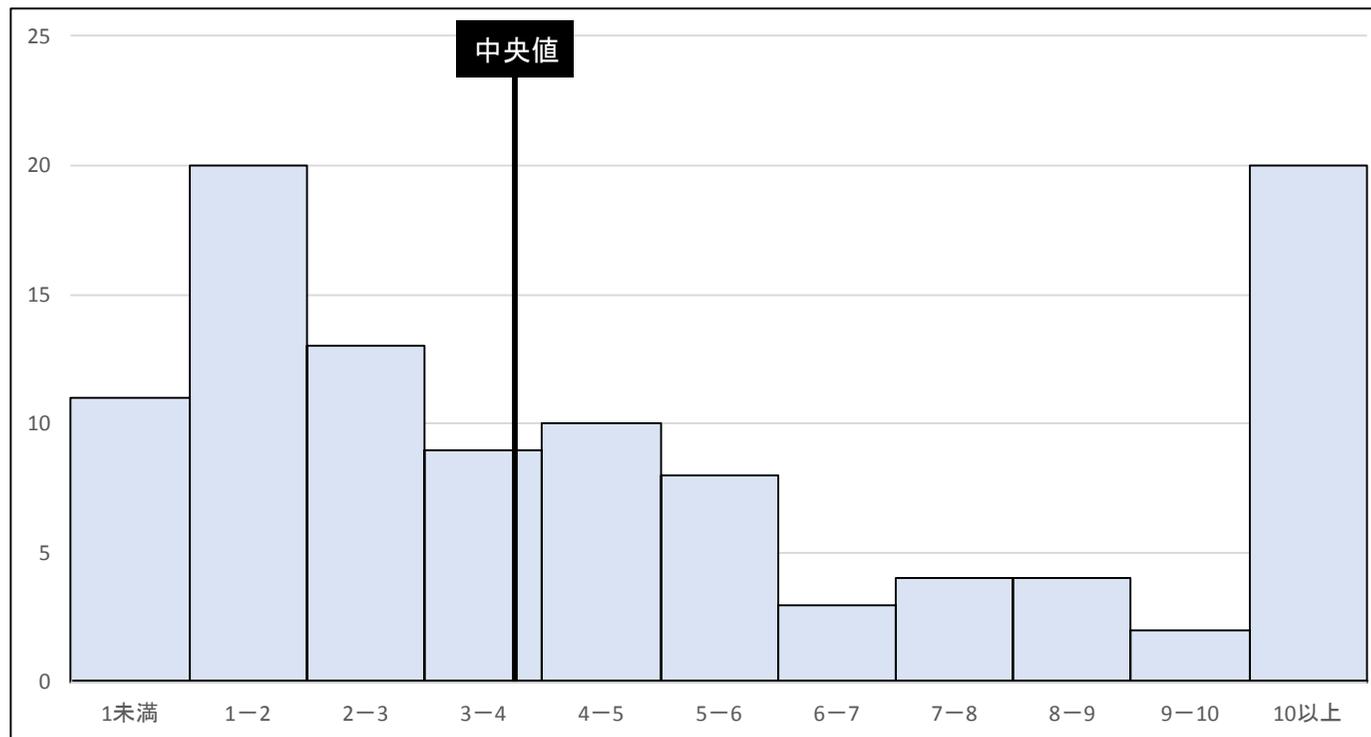
# 比率分析の例 ③サーバ1台あたり

- サーバ1台あたりの運用役務コストは、**380万円**が中央値（176万円 ~ 775万円の範囲が「世間並」）

【比率】 運用役務コスト合計(百万円) / ソフトウェア製品保守コスト(百万円)

階級	データ数
1未満	11
1-2	20
2-3	13
3-4	9
4-5	10
5-6	8
6-7	3
7-8	4
8-9	4
9-10	2
10以上	20

最大値	656.500
75%ライン	7.750
中央値	3.802
25%ライン	1.758
最小値	0.005
(参考) 平均	13.682
(参考) 標準偏差	65.704



## 4. 活用事例の紹介

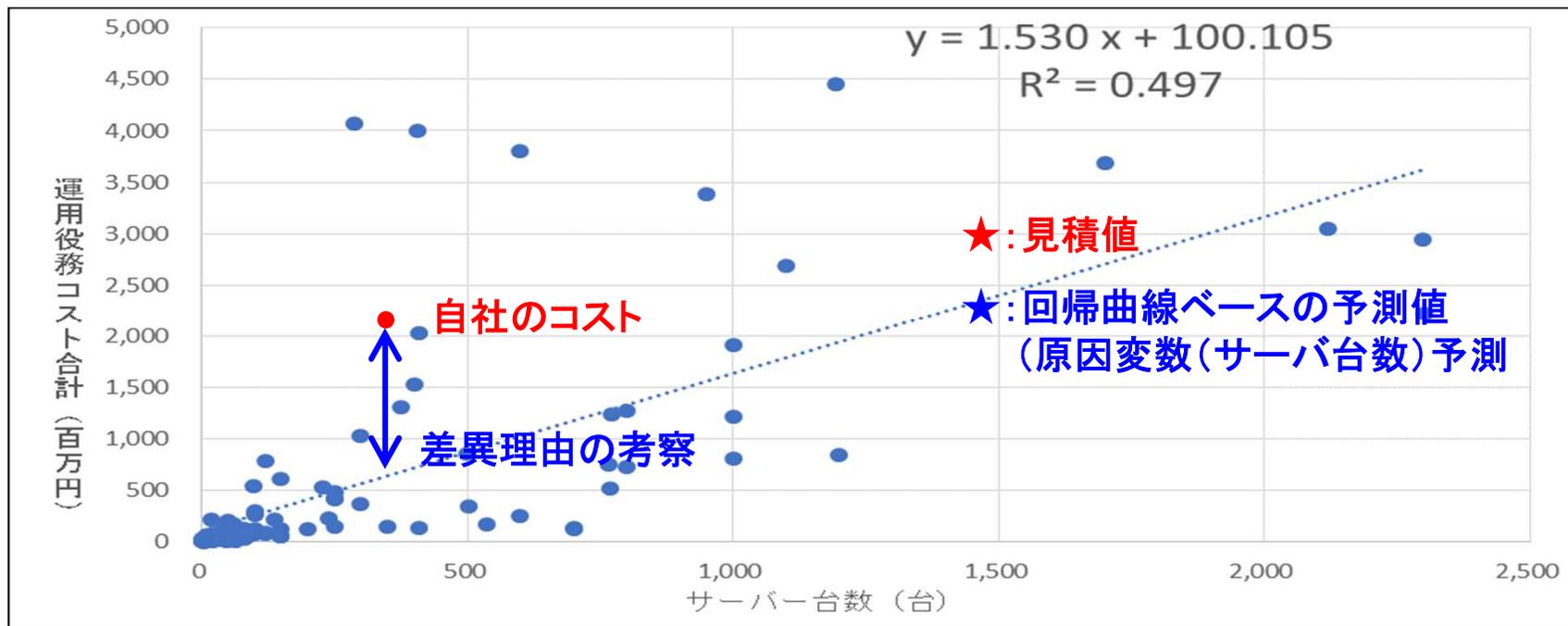
# 「回帰分析」:使い方

- 回帰分析は、原因変数(例 サーバ台数)と結果の相関関係を示す。
  - ⇒ **自社の立ち位置(課題)を把握できる**
  - ⇒ **原因変数の変化を見据えて将来を予測(見積)できる**

## 【使用の考え方】

- 自社のコスト(立ち位置)
- 自社のコストと回帰曲線との差異
- 回帰曲線ベースの予測値

これらを総合的に勘案  
⇒ 将来を予測(見積)



(c)JUAS

# 「回帰分析」: 事例

## ■前提／経緯

- サイバー攻撃の高度化・巧妙化  
⇒ 脆弱性の管理や修正プログラムの適用等の役務コストの高騰が見込める
- 適正なセキュリティ水準の確保と役務コストの高騰を抑える必要  
⇒ グループウェア系サーバのクラウドサービス移行の是非を検討

## サーバ台数の推移

名称	現在	クラウド移行後 (予想)	備考
グループウェア系サーバ	200台	0台	
業務アプリケーションサーバ	200台	200台	
シェアード系サーバ (人事、経理等)	100台	100台	
合計	500台	300台	

# 「回帰分析」: 事例

## ■ 自社ポジションの分析

- 原因変数(汎用OS搭載サーバ台数)をもとに運用コストの変化を推計  
⇒ 運用役務コストは約25%削減(▲200百万円)できる予想

### 【使用した見積式】

[運用役務コスト合計(百万円)] =  $1.53 * [\text{汎用OS搭載サーバ台数(台)}] + 100.1$

- ✓ 現在 : 800百万円
- ✓ クラウド移行によるサーバ減 : 600百万円 =  $1.53 * 300 + 100.1$

## ■ 分析結果の解釈と今後の対応

- 役務コスト(予想)25%減(▲200百万円)
  - クラウドサービス適用によるコスト増(280百万円)
- ↓ セキュリティリスクの低減や利便性維持など適用が有利
- 80百万円のコスト増
- コスト増は許容すべきと判断し、計画の精緻化を進めている。

# 「比率分析」: 使い方

「比率分析」は、IT運用コストの「現状分析」を行う場合に活用できる。

## ＜使用例＞

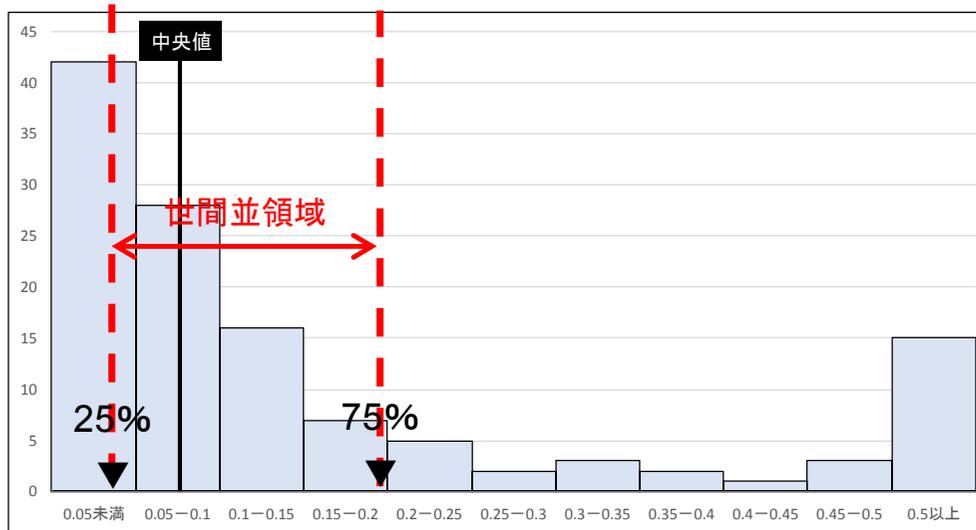
自社の現状(立ち位置)を把握できるため、業務の改善ポイント洗い出しを行う

当分析は、自社がどのエリアに位置するかを明確化するが、25%ラインと75%ラインのエリアに位置した場合、回答企業の大半と同じ「世間並領域」に位置すると言える。

【比率】 運用役務コスト合計(百万円) / 従業員数(人)

階級	データ数
0.05未満	42
0.05-0.1	28
0.1-0.15	16
0.15-0.2	7
0.2-0.25	5
0.25-0.3	2
0.3-0.35	3
0.35-0.4	2
0.4-0.45	1
0.45-0.5	3
0.5以上	15

最大値	10.000
75%ライン	0.196
中央値	0.075
25%ライン	0.039
最小値	0.004
(参考) 平均	0.393
(参考) 標準偏差	1.215



# 「比率分析」:事例(1)

---

## ■前提／経緯

- IT予算を削減するにあたり何から手を付けて良いか判らない状況  
⇒ 以下のアプローチを設けた
- 課題の把握
  - ✓ 「比率分析」により、自社の課題を把握する  
⇒ 他社の回答結果から、かけ離れたものがないか確認
  - ✓ IT予算の22%を占める「保守コスト」に焦点
- 原因の特定と対策の実施
  - ✓ 保守コスト高騰の原因を探る
  - ✓ (その原因が恒久的に顕在化しない)対策を実施

# 「比率分析」: 事例(1)

## ■ 自社の立ち位置(課題認識)を把握

- メトリクス「経費項目と規模指標間の比率の分布」の活用をもくろむが  
⇒ メトリクスはハードウェア保守とソフトウェア保守で分計されている
- 自社の保守コストを分計する事は無理  
⇒ メトリクスのハードウェア保守とソフトウェア保守を合算

		従業員数 (人)	年間売上高 (百万円)	PC台数 (台)	サーバー台数 (台)	メインフレーム 台数 (台)	設置面積 (㎡)	ラック数 (台)
ハードウェア製品保守コスト (百万円)	75%ライン	0.042	0.066	0.033	0.657	86.625	2.000	6.200
	<b>中央値</b>	<b>0.017</b>	<b>0.030</b>	<b>0.016</b>	<b>0.300</b>	<b>13.250</b>	<b>0.575</b>	<b>3.333</b>
	25%ライン	0.008	0.015	0.008	0.140	5.000	0.183	1.475
ソフトウェア製品保守コスト (百万円)	75%ライン	0.075	0.117	0.061	1.200	63.625	3.607	12.000
	<b>中央値</b>	<b>0.022</b>	<b>0.054</b>	<b>0.025</b>	<b>0.400</b>	<b>28.750</b>	<b>0.748</b>	<b>5.333</b>
	25%ライン	0.011	0.021	0.010	0.167	5.585	0.283	1.823
合計 (百万円)	75%ライン	0.117	0.183	0.094	1.857	150.250	5.607	18.200
	<b>中央値</b>	<b>0.039</b>	<b>0.084</b>	<b>0.041</b>	<b>0.700</b>	<b>42.000</b>	<b>1.323</b>	<b>8.666</b>
	25%ライン	0.017	0.036	0.018	0.307	10.585	0.446	3.298

		従業員数 (人)	年間売上高 (百万円)	PC台数 (台)	サーバー台数 (台)	メインフレーム 台数 (台)	設置面積 (㎡)	ラック数 (台)
合計 (百万円)	75%ライン	0.117	0.183	0.094	1.857	150.250	5.607	18.200
	<b>中央値</b>	<b>0.039</b>	<b>0.084</b>	<b>0.041</b>	<b>0.700</b>	<b>42.000</b>	<b>1.323</b>	<b>8.666</b>
	25%ライン	0.017	0.036	0.018	0.307	10.585	0.446	3.298
自社 (百万円)		0.211	0.001	0.126	2.528	632.000	—	—
結果		中央50%内	25%以下	75%以上	75%以上	75%以上		

合算

- 課題認識 ⇒ PCやサーバ台数あたりの**保守コストが75%を超える**  
⇒ 「世間並みの水準」にない ⇒ あらゆる観点から原因を探求

# 「比率分析」:事例(1)

---

## ■分析結果の解釈と今後の対応

- 保守契約書を確認したところ下記が判明  
⇒ **保守契約を見直すことで保守コストを3割削減できる見通しを得た。**

- ✓ サービス水準を超える水準の保守契約(例 24Hr駆け付けサービス)
- ✓ 利用実態のないソフトウェアの保守契約
- ✓ 開発機の過剰な保守契約など



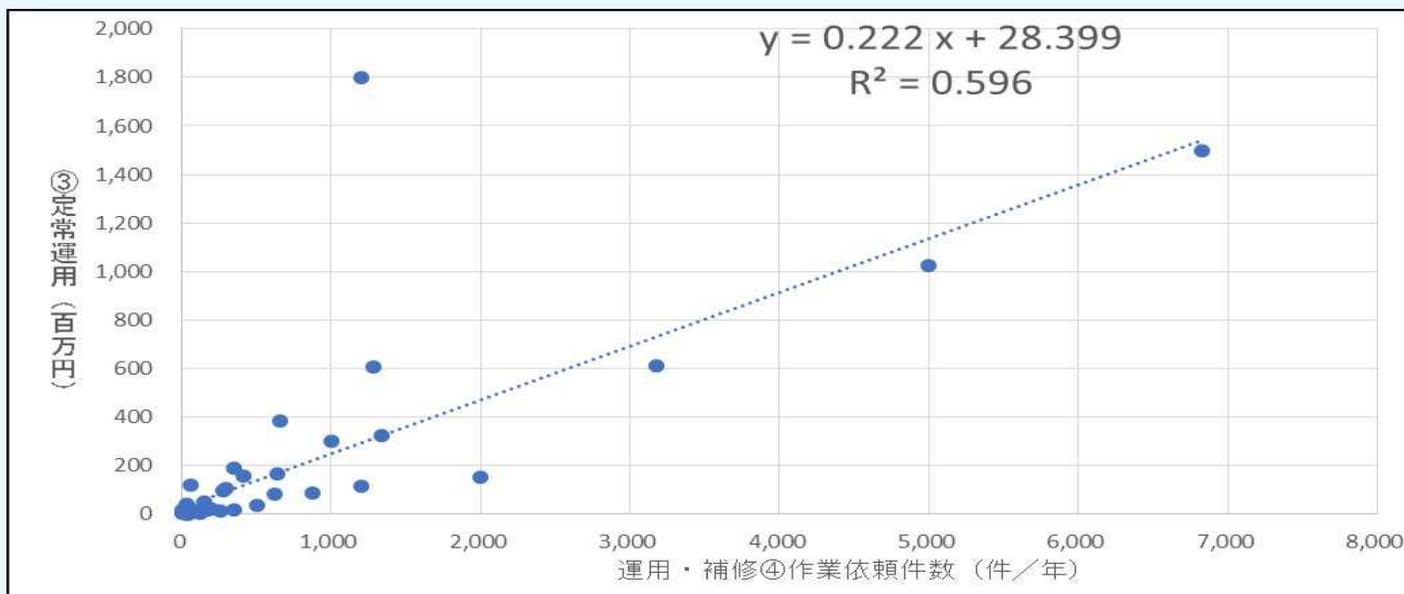
- ✓ **運用業務は各社の固有性が高いといわれている。**
- ✓ **本調査結果にひと工夫を加える事で自社の実態に即した活用ができる**

## 5. 今後の取り組みについて

# これまでの取り組み

- 社会的な認識 : IT運用コストの高止まり=コストがコントロールできない
- その原因 : 社会的に有効な「ものさし」が存在しない=具体的課題が不明
- 活動の概要 : 「ものさし」=「運用コスト」の多寡を左右する「決定係数」を探す

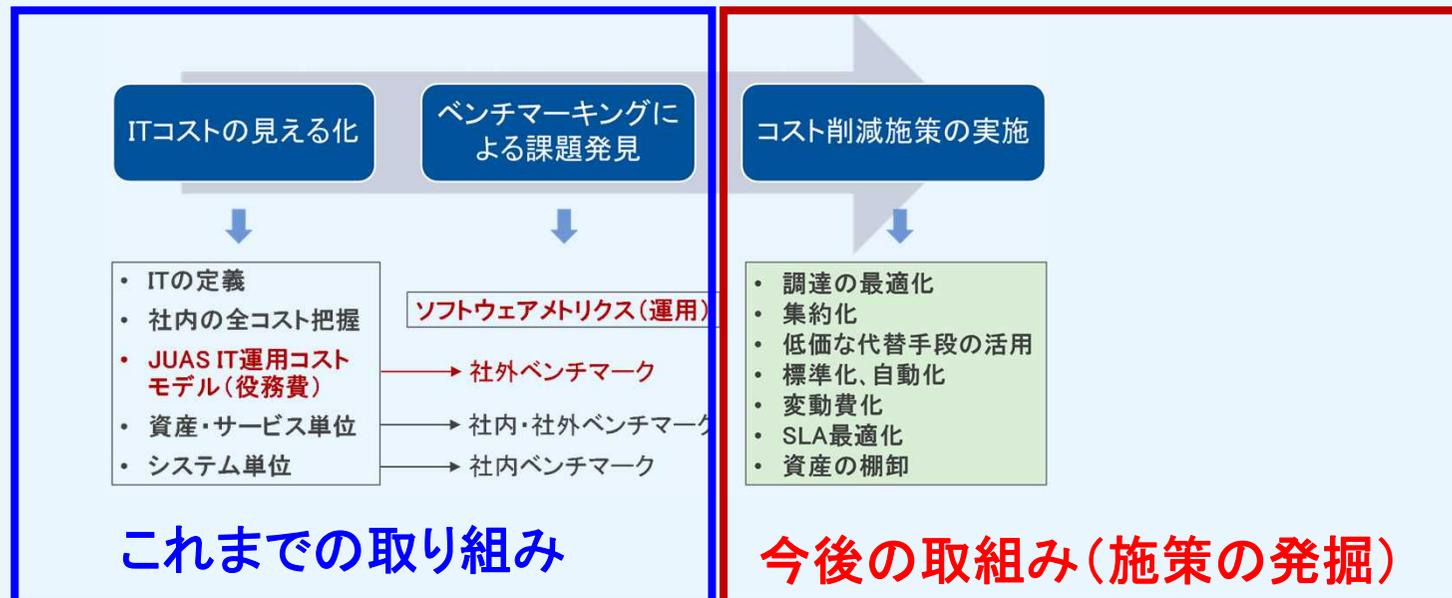
## 回帰分析: 定常運用コストと作業依頼件数の関係



- 自社の立ち位置 ⇒ 課題が浮き彫りにできる
- 施策の影響度を予測 ⇒ (例)システム刷新=作業依頼の増 ⇒運用コストへの影響

# 今後の取り組み

- 現状 自社の立ち位置を知り、課題を知り得る枠組みを提供
- 目的 あるべき姿に向かい運用コストをコントロール  
(例)コストを下げたい、運用品質を向上させたい
- 運用コストをコントロールするには
  - 課題認識(= あるべき姿(To Be) - 自社の立ち位置(AS IS))  
(例)平均的な運用コストよりも30%も高い
  - 原因の特定と施策の実施  
(例)急な依頼への即応が求められる ⇒ 待機要員を確保 ⇒ 外注要員の変動費化



# おわりに

- ソフトウェアメトリックス2018は、「運用」の調査体系をおおきく刷新して3年目になる。運用の定義や範囲に関する社会的な認識が統一されていないなかで、本調査は一定の精度ある「ものさし」を設けて、かつ社会的な規模で実施しているものである。様々の運用の定義や範囲が存在し、夫々のやり方で運用コストが仕分けされているなかで昨年度に引き続き、多数のご回答を頂いた。先ずはご協力頂いた企業様に御礼申し上げたい。
- さて、従前から本研究会ではオンプレミスを前提として運用コストの分析を行ってきた。一方でJUAS「企業IT動向調査報告書2017」によると、SaaSを利用していると回答した企業は40.6%に、また既存システムをIaaS・PaaSに移行していると回答した企業が28.0%に達しているという。このようにクラウドの影響度が大きく拡大している今般、精度の高いIT運用コストを把握するには、クラウドの取り扱いを規定する必要がある。今後の課題として検討したい。
- 「IT運用コスト研究プロジェクト」は、関係各位のご協力を得ながら、より精度の高い分析結果をお届けする所存である。このような趣旨をご理解のうえで、より多くの企業様から、より精度の高いデータをご提供頂きたく、さらなるご理解とご協力をお願いしたい。