

産業別・従業者規模別の達成精度

本調査の達成精度は、売上高の標準誤差率による。

売上高の標準誤差率（産業別・従業者規模別）

産業別・従業者規模別			売上高			産業別・従業者規模別			売上高		
			総和（千円）	標準誤差	標準誤差率				総和（千円）	標準誤差	標準誤差率
建設業	法人企業	5人以下	14,253,109,579	757,595,483	0.05	不動産， 物品賃貸業	法人企業	5人以下	9,652,145,426	925,864,114	0.10
		6～20人	26,831,429,923	2,041,719,284	0.08			6～20人	3,463,892,466	226,936,704	0.07
		21～50人	9,655,907,728	674,115,926	0.07			21～50人	2,809,630,675	136,086,739	0.05
		51人以上	16,406,877,257	733,747,663	0.04			51人以上	6,141,817,914	356,538,297	0.06
		個人企業	2,905,443,447	138,155,267	0.05			個人企業	1,645,300,210	156,096,449	0.09
製造業	法人企業	5人以下	6,258,739,696	207,771,627	0.03	学術研 究，専 門・技術 サービス 業	法人企業	5人以下	2,425,795,682	167,691,993	0.07
		6～20人	15,258,649,588	618,729,145	0.04			6～20人	2,615,913,557	117,362,524	0.04
		21～50人	18,490,352,923	691,623,461	0.04			21～50人	1,771,455,044	89,108,550	0.05
		51人以上	68,258,006,285	2,585,223,417	0.04			51人以上	2,861,570,499	144,735,795	0.05
		個人企業	1,715,376,138	72,693,428	0.04			個人企業	2,279,796,918	76,257,242	0.03
情報通信業	法人企業	5人以下	1,091,108,262	105,669,565	0.10	宿泊業， 飲食サー ビス業	法人企業	5人以下	1,089,009,504	36,487,714	0.03
		6～20人	2,126,881,435	279,967,916	0.13			6～20人	2,263,534,548	140,069,799	0.06
		21～50人	2,090,062,155	91,917,563	0.04			21～50人	2,098,850,169	132,355,467	0.06
		51人以上	6,435,023,394	262,429,299	0.04			51人以上	4,074,338,689	221,630,866	0.05
		個人企業	23,626,948	2,311,396	0.10			個人企業	5,779,596,734	406,045,175	0.07
運輸業， 郵便業	法人企業	5人以下	1,289,891,933	152,995,023	0.12	生活関連 サービス 業，娯楽 業	法人企業	5人以下	2,160,386,085	403,186,920	0.19
		6～20人	3,340,838,565	311,291,786	0.09			6～20人	3,179,565,548	213,906,075	0.07
		21～50人	4,425,995,879	156,997,406	0.04			21～50人	3,985,968,587	253,229,268	0.06
		51人以上	12,355,076,138	588,022,713	0.05			51人以上	16,036,012,009	1,465,468,536	0.09
		個人企業	150,759,604	8,001,532	0.05			個人企業	2,034,447,665	238,780,014	0.12
卸売業	法人企業	5人以下	19,209,653,618	1,605,699,733	0.08	サービス 業（他に 分類され ないもの）	法人企業	5人以下	2,186,008,676	152,840,769	0.07
		6～20人	24,459,688,649	1,205,062,939	0.05			6～20人	3,336,486,163	230,342,436	0.07
		21～50人	22,802,924,130	1,196,917,591	0.05			21～50人	3,168,755,237	215,006,225	0.07
		51人以上	52,669,647,825	2,552,252,549	0.05			51人以上	11,312,194,113	1,150,328,980	0.10
		個人企業	1,203,892,964	66,541,667	0.06			個人企業	598,219,252	46,566,750	0.08
小売業	法人企業	5人以下	12,154,490,547	447,981,323	0.04						
		6～20人	16,448,616,479	1,146,622,971	0.07						
		21～50人	9,256,580,703	444,078,772	0.05						
		51人以上	20,556,458,157	1,257,279,569	0.06						
		個人企業	11,796,222,210	532,172,817	0.05						

（注）売上高の標準誤差率は、次の式により算出した。

$$\text{売上高の総和の推定値} : \hat{T}_x = \sum_{h=1}^L \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} X_{hi}$$

$$\text{売上高の標準誤差の推定値} : \sqrt{\hat{V}(\hat{T}_x)} = \sqrt{\sum_{h=1}^L N_h (N_h - n_h) \frac{\text{Var}(X_h)}{n_h}}$$

$$\text{売上高の標準誤差率} : \frac{\sqrt{V(\hat{T}_x)}}{\hat{T}_x}$$

h = 層（産業中分類×従業者規模）

N_h = 第 h 層の母集団の大きさ

n_h = 第 h 層の標本数

\hat{T}_x = 売上高の総和の推定値

$Var(X_h)$ = 第 h 層内分散

$\sqrt{V(\hat{T}_x)}$ = 売上高の総和の標準誤差の推定値

$\frac{\sqrt{V(\hat{T}_x)}}{\hat{T}_x}$ = 売上高の総和の標準誤差率

Achievement Accuracy by Industrial Category and by Enterprise Size

The achievement accuracy of the Survey was based on the standard error ratio of sales.

Standard deviation of sales by industrial category and by enterprise size

Industrial category / enterprise size			Sales		
			Summation (thousand yen)	Standard error	Standard error ratio
Construction	Business corporations	5persons or fewer	14,253,109,579	757,595,483	0.05
		6-20persons	26,831,429,923	2,041,719,284	0.08
		21-50persons	9,655,907,728	674,115,926	0.07
		51persons or more	16,406,877,257	733,747,663	0.04
	Individual proprietorship		2,905,443,447	138,155,267	0.05
Manufacturing	Business corporations	5persons or fewer	6,258,739,696	207,771,627	0.03
		6-20persons	15,258,649,588	618,729,145	0.04
		21-50persons	18,490,352,923	691,623,461	0.04
		51persons or more	68,258,006,285	2,585,223,417	0.04
	Individual proprietorship		1,715,376,138	72,693,428	0.04
Information and telecommunications	Business corporations	5persons or fewer	1,091,108,262	105,669,565	0.10
		6-20persons	2,126,881,435	279,967,916	0.13
		21-50persons	2,090,062,155	91,917,563	0.04
		51persons or more	6,435,023,394	262,429,299	0.04
	Individual proprietorship		23,626,948	2,311,396	0.10
Transport and postal activities	Business corporations	5persons or fewer	1,289,891,933	152,995,023	0.12
		6-20persons	3,340,838,565	311,291,786	0.09
		21-50persons	4,425,995,879	156,997,406	0.04
		51persons or more	12,355,076,138	588,022,713	0.05
	Individual proprietorship		150,759,604	8,001,532	0.05
Wholesale	Business corporations	5persons or fewer	19,209,653,618	1,605,699,733	0.08
		6-20persons	24,459,688,649	1,205,062,939	0.05
		21-50persons	22,802,924,130	1,196,917,591	0.05
		51persons or more	52,669,647,825	2,552,252,549	0.05
	Individual proprietorship		1,203,892,964	66,541,667	0.06
Retail trade	Business corporations	5persons or fewer	12,154,490,547	447,981,323	0.04
		6-20persons	16,448,616,479	1,146,622,971	0.07
		21-50persons	9,256,580,703	444,078,772	0.05
		51persons or more	20,556,458,157	1,257,279,569	0.06
	Individual proprietorship		11,796,222,210	532,172,817	0.05
Real estate and goods rental and leasing	Business corporations	5persons or fewer	9,652,145,426	925,864,114	0.10
		6-20persons	3,463,892,466	226,936,704	0.07
		21-50persons	2,809,630,675	136,086,739	0.05
		51persons or more	6,141,817,914	356,538,297	0.06
	Individual proprietorship		1,645,300,210	156,096,449	0.09
Scientific research, professional and technical services	Business corporations	5persons or fewer	2,425,795,682	167,691,993	0.07
		6-20persons	2,615,913,557	117,362,524	0.04
		21-50persons	1,771,455,044	89,108,550	0.05
		51persons or more	2,861,570,499	144,735,795	0.05
	Individual proprietorship		2,279,796,918	76,257,242	0.03
Accommodations, eating and drinking services	Business corporations	5persons or fewer	1,089,009,504	36,487,714	0.03
		6-20persons	2,263,534,548	140,069,799	0.06
		21-50persons	2,098,850,169	132,355,467	0.06
		51persons or more	4,074,338,689	221,630,866	0.05
	Individual proprietorship		5,779,596,734	406,045,175	0.07
Living-related and personal services and amusement services	Business corporations	5persons or fewer	2,160,386,085	403,186,920	0.19
		6-20persons	3,179,565,548	213,906,075	0.07
		21-50persons	3,985,968,587	253,229,268	0.06
		51persons or more	16,036,012,009	1,465,468,536	0.09
	Individual proprietorship		2,034,447,665	238,780,014	0.12
Service, N.E.C.	Business corporations	5persons or fewer	2,186,008,676	152,840,769	0.07
		6-20persons	3,336,486,163	230,342,436	0.07
		21-50persons	3,168,755,237	215,006,225	0.07
		51persons or more	11,312,194,113	1,150,328,980	0.10
	Individual proprietorship		598,219,252	46,566,750	0.08

Note: The standard error ratio of sales was calculated using the following formula:

$$\text{Estimate of summation of sales : } \hat{T}_x = \sum_{h=1}^L \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} X_{hi}$$

$$\text{Estimate of standard error of sales : } \sqrt{\hat{V}(\hat{T}_x)} = \sqrt{\sum_{h=1}^L N_h (N_h - n_h) \frac{\text{Var}(X_h)}{n_h}}$$

$$\text{Standard error ratio of sales : } \frac{\sqrt{V(\hat{T}_x)}}{\hat{T}_x}$$

h = stratum (industrial category and size categories)

N_h = number of populations for the stratum h

n_h = number of samples for the stratum h

\hat{T}_x = estimate of summation of sales

$\text{Var}(X_h)$ = variance in the stratum h

$\sqrt{V(\hat{T}_x)}$ = estimate of standard error of summation of sales

$\frac{\sqrt{V(\hat{T}_x)}}{\hat{T}_x}$ = standard error ratio of summation of sales