

2019年度 通期 海外プラント・エンジニアリング(PE)成約実績調査

日本企業のプラント・エンジニアリング輸出関連取引¹について、2019年度通期（2019年4月～2020年3月）の調査を行った。上期の調査対象は136社で、93社から回答(回答率68.4%)、下期の調査対象は132社で、86社からの回答(回答率65.2%)を得た。

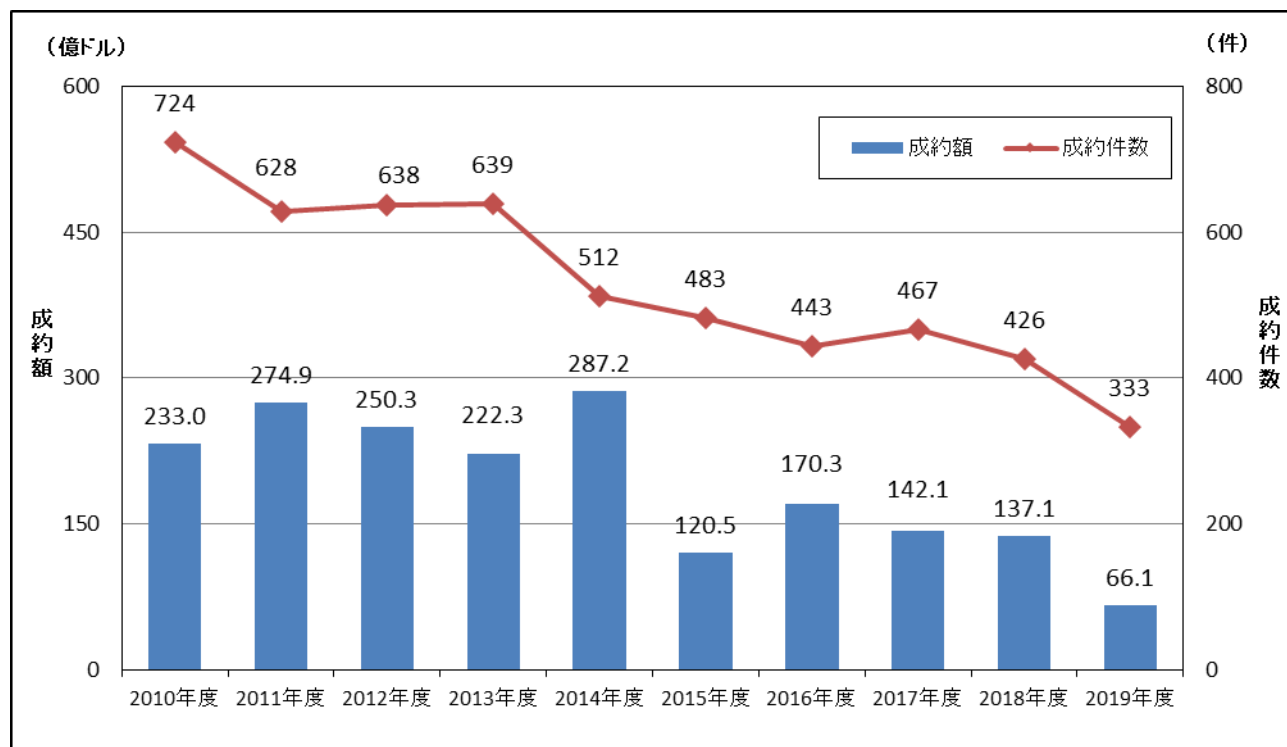
1. 概要(表1-1、1-2、2、図1、2)

表1-1

①成約総額は66.1億ドルで、前年度の137.1億ドルから71億ドルの減少(▲51.8%)となった。成約件数は333件で、前年度の426件から93件の減少(▲21.8%)となった。成約総額、成約件数とも、当組合が調査を開始した2002年度以来、最低の数値である。

	成約件数		成約額	
	件数	対前年度比	金額 (億ドル)	対前年度比
2010年度	724	30.5%	233.0	39.4%
2011年度	628	▲13.3%	274.9	18.0%
2012年度	638	1.6%	250.3	▲8.9%
2013年度	639	0.2%	222.3	▲11.2%
2014年度	512	▲19.9%	287.2	29.2%
2015年度	483	▲5.7%	120.5	58.0%
2016年度	443	▲8.3%	170.3	41.3%
2017年度	467	5.4%	142.1	▲16.6%
2018年度	426	▲8.8%	137.1	▲3.5%
2019年度	333	▲21.8%	66.1	▲51.8%

図1



¹本邦居住者が本邦非居住者を相手方として2019年4月1日～2020年3月31日までの間に成約(契約発効)した1件当たり100万ドル以上のプラント輸出契約又はエンジニアリング契約のうち、本邦からの機器輸出又は役務提供を伴うものを対象としている。

表1-2

②2019年度の半期別では、上期の成約額は21.8億ドルで前年度同期から59.4億ドルの減少(▲73.1%)、成約件数は157件で同52件の減少(▲24.9%)、下期の成約額は44.3億ドルで同11.6億ドルの減少(▲20.7%)、成約件数は176件で同41件の減少(▲18.9%)であった。

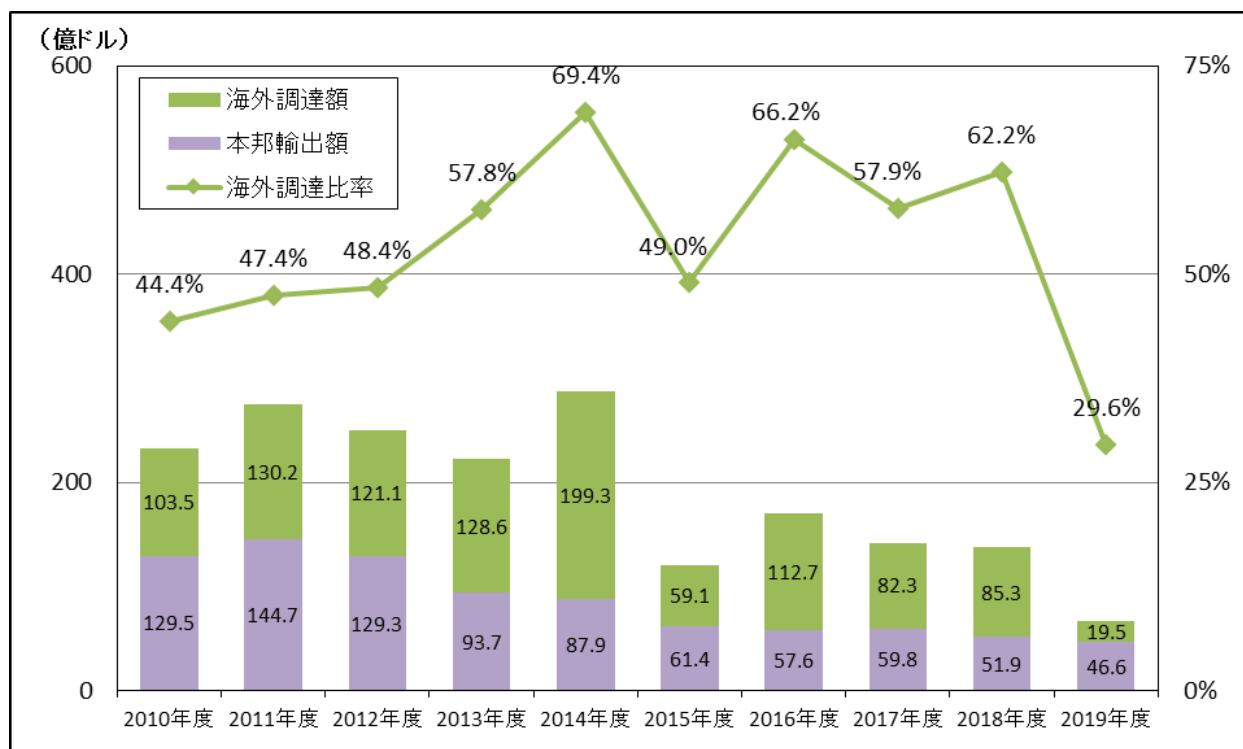
		成約件数		成約額	
		件数	対前年度 同期比	金額 (億ドル)	対前年度 同期比
上期	2018年度	209	▲6.7%	81.2	▲17.6%
	2019年度	157	▲24.9%	21.8	▲73.1%
下期	2018年度	217	▲10.7%	55.9	28.2%
	2019年度	176	▲18.9%	44.3	▲20.7%

表2

③本邦輸出額は46.6億ドルで、前年度の51.9億ドルから5.3億ドルの減少(▲10.2%)、海外調達額は19.5億ドルで、前年度の85.3億ドルから65.8億ドルの減少(▲77.1%)となり、この結果海外調達比率は29.6%となった²。

	海外調達状況		
	本邦輸出額 (億ドル)	海外調達額 (億ドル)	海外調達比率
2010年度	129.5	103.5	44.4%
2011年度	144.7	130.2	47.4%
2012年度	129.3	121.1	48.4%
2013年度	93.7	128.6	57.8%
2014年度	87.9	199.3	69.4%
2015年度	61.4	59.1	49.0%
2016年度	57.6	112.7	66.2%
2017年度	59.8	82.3	57.9%
2018年度	51.9	85.3	62.2%
2019年度	46.6	19.5	29.6%

図2



²海外調達額は第三国調達額と現地調達額を足した値であり、海外調達比率は海外調達額を成約額で除した値を百分率で表したものである。

2. 地域別実績(表3、図3)

①地域別実績額の1位はアジア地域である。2019年度の実績額は、成約総額の67.7%を占める44.8億ドルとなった。同地域の実績額としては、前年度(2018年度)より減少したが、全体に占めるシェアは増加している。

②地域別実績額の2位はアフリカ地域である。2019年度の実績額は、成約総額の13.5%を占める9.0億ドルとなった。同地域の実績額としては、大幅な減少の前年度から若干回復し、2013年度、2015年度の実績額と同程度となった。

③地域別実績額の3位は中東地域である。2019年度の実績額は、成約総額の6.7%を占める4.5億ドルとなった。

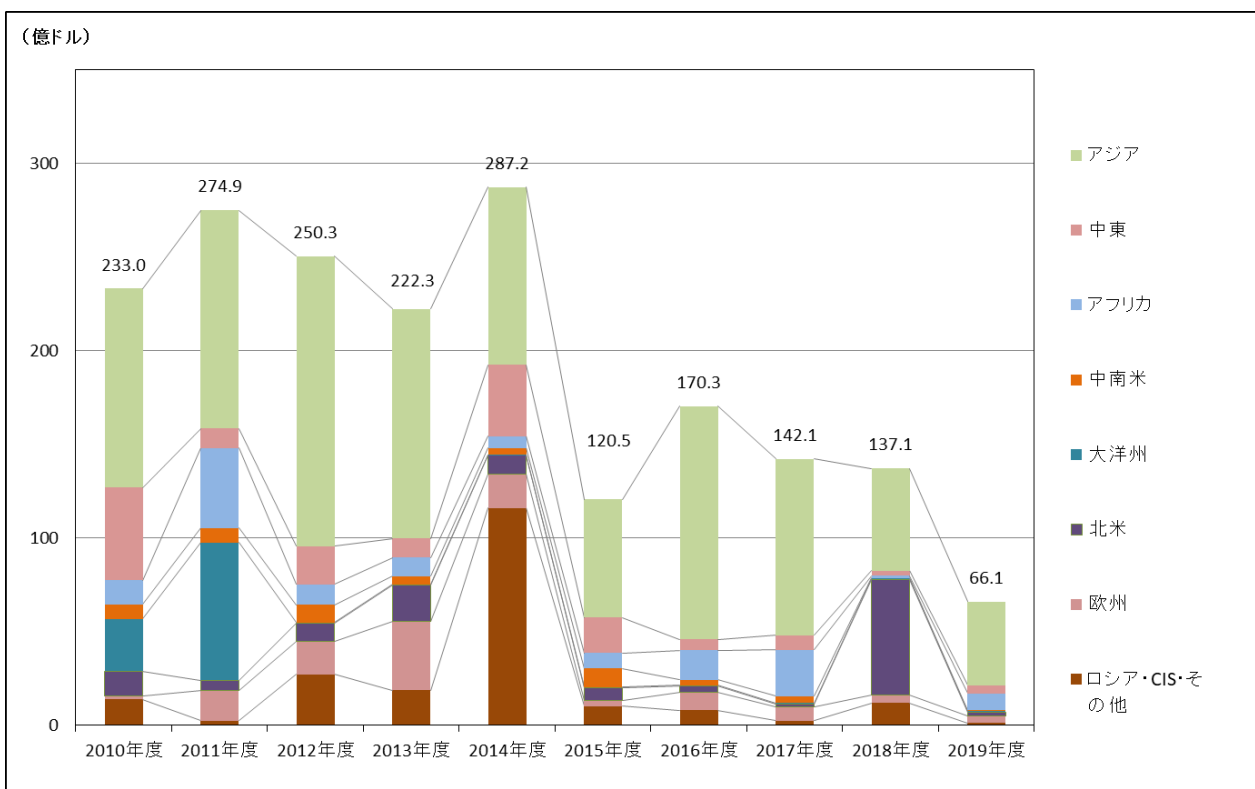
④2018年度に地域別実績額の1位であった北米地域は、60.1億ドルの減少により2019年度の実績額が1.8億ドルとなり、全体に占めるシェアも2.7%と大幅に減少した。

表3

成約金額単位:億ドル

		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
全体	成約額	233.0	274.9	250.3	222.3	287.2	120.5	170.3	142.1	137.1	66.1	
	前年度比	39.4%	18.0%	▲8.9%	▲11.2%	29.2%	▲58.0%	41.3%	▲16.6%	▲3.5%	▲51.8%	
地域別	アジア	成約額	106.1	116.4	154.8	122.6	94.8	63.0	124.5	94.0	54.5	44.8
		シェア	45.5%	42.3%	61.8%	55.2%	33.0%	52.3%	73.1%	66.1%	39.8%	67.7%
	中東	成約額	49.5	10.5	20.3	10.2	38.0	18.9	5.8	7.8	2.6	4.5
		シェア	21.2%	3.8%	8.1%	4.6%	13.2%	15.7%	3.4%	5.5%	1.9%	6.7%
	アフリカ	成約額	12.9	42.6	11.0	9.8	6.3	8.3	15.6	24.9	1.2	9.0
		前年度比	▲33.8%	230.2%	▲74.2%	▲10.9%	▲35.7%	31.5%	88.7%	59.1%	▲95.0%	616.4%
	中南米	成約額	7.9	7.8	9.3	4.5	3.8	9.8	3.0	3.4	0.4	0.5
		前年度比	68.1%	▲1.3%	19.2%	▲51.6%	▲15.6%	158.6%	▲69.4%	13.4%	▲88.4%	22.5%
	大洋州	成約額	27.8	73.6	0.3	0.1	0.2	0.4	0.3	0.7	0.3	0.4
		前年度比	▲6.4%	164.7%	▲99.6%	▲66.7%	100.0%	83.4%	▲14.1%	115.1%	▲51.3%	36.0%
	北米	成約額	13.3	5.5	9.6	19.7	9.9	7.1	3.4	1.3	61.9	1.8
		前年度比	478.3%	▲58.6%	74.5%	105.2%	▲49.7%	▲28.6%	▲51.8%	▲60.4%	4487.2%	▲97.1%
	欧州	成約額	1.8	16.1	17.9	36.8	18.3	2.7	9.7	7.6	4.2	3.9
		前年度比	12.5%	794.4%	11.2%	105.6%	▲50.3%	▲85.2%	258.9%	▲21.5%	▲44.9%	▲7.3%
	ロシア・CIS・その他	成約額	13.8	2.4	27.1	18.6	115.9	10.3	7.9	2.4	11.8	1.3
		前年度比	66.3%	▲82.6%	1029.2%	▲31.4%	523.1%	▲91.1%	▲23.2%	▲69.9%	395.6%	▲88.9%

図3



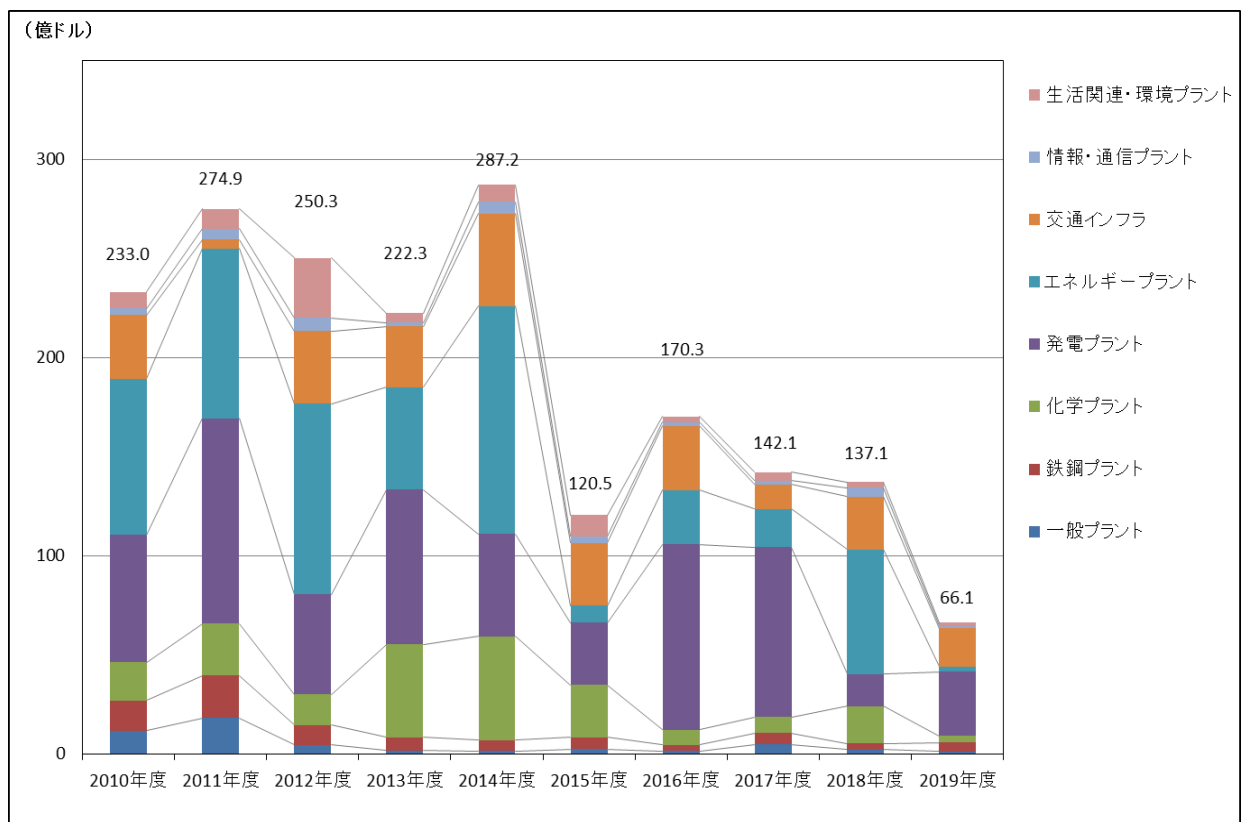
3. 機種別実績³(表4、図4)

- ①機種別実績額の1位は発電プラントである。2019年度の実績額は成約総額の48.9%を占める32.4億ドルとなった。
- ②機種別実績額の2位は交通インフラである。2019年度の実績額は成約総額の29.2%を占める19.3億ドルとなった。
- ③機種別実績額の3位は鉄鋼プラントである。2019年度の実績額は成約総額の6.7%を占める4.4億ドルとなった。
- ④2018年度に機種別実績額の1位であったエネルギープラントは、60.1億ドルの減少により2019年度の実績額が2.7億ドルとなり、全体に占めるシェアも4.1%と大幅に減少した。

表4
成約金額単位:億ドル

		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
全体	成約額	233.0	274.9	250.3	222.3	287.2	120.5	170.3	142.1	137.1	66.1
	前年度比	39.4%	18.0%	▲8.9%	▲11.2%	29.2%	▲58.0%	41.3%	▲16.6%	▲3.5%	▲51.8%
生活関連・環境プラント	成約額	8.3	10.1	30.3	4.7	8.6	10.7	2.8	4.1	2.8	1.5
	シェア	3.6%	3.7%	12.1%	2.1%	3.0%	8.9%	1.7%	2.9%	2.0%	2.2%
	前年度比	388.2%	21.7%	200.0%	▲84.5%	83.0%	24.4%	▲73.6%	46.6%	▲32.3%	▲47.5%
情報・通信プラント	成約額	3.3	5.3	6.6	1.9	5.9	3.3	2.1	2.0	4.6	1.3
	シェア	1.4%	1.9%	2.6%	0.9%	2.1%	2.7%	1.2%	1.4%	3.3%	1.9%
	前年度比	▲29.8%	60.6%	24.5%	▲71.2%	210.5%	▲44.2%	▲36.8%	▲6.2%	133.3%	▲72.1%
交通インフラ	成約額	32.3	4.5	36.8	30.7	46.8	31.7	32.4	12.4	26.8	19.3
	シェア	13.9%	1.6%	14.7%	13.8%	16.3%	26.3%	19.0%	8.7%	19.5%	29.2%
	前年度比	107.1%	▲86.1%	717.8%	▲16.6%	52.4%	▲32.3%	2.2%	▲61.6%	115.6%	▲28.0%
エネルギープラント	成約額	78.8	85.8	96.2	51.6	114.9	8.7	27.2	19.3	62.8	2.7
	シェア	33.8%	31.2%	38.4%	23.2%	40.0%	7.2%	16.0%	13.6%	45.8%	4.1%
	前年度比	6.5%	8.9%	12.1%	▲46.4%	122.7%	▲92.4%	212.6%	▲29.0%	225.0%	▲95.6%
発電プラント	成約額	64.3	103.5	50.3	78.1	51.8	31.3	93.5	85.6	16.1	32.4
	シェア	27.6%	37.7%	20.1%	35.1%	18.0%	26.0%	54.9%	60.2%	11.7%	48.9%
	前年度比	29.9%	61.0%	▲51.4%	55.3%	▲33.7%	▲39.6%	198.9%	▲8.5%	▲81.2%	101.2%
化学プラント	成約額	19.2	26.2	15.5	47.0	52.3	26.4	7.6	8.2	18.9	3.3
	シェア	8.2%	9.5%	6.2%	21.1%	18.2%	21.9%	4.5%	5.8%	13.8%	5.0%
	前年度比	18.5%	36.5%	▲40.8%	203.2%	11.3%	▲49.6%	▲71.0%	7.0%	131.3%	▲82.4%
鉄鋼プラント	成約額	15.1	21.6	10.1	6.5	5.4	6.1	3.3	5.6	3.1	4.4
	シェア	6.5%	7.9%	4.0%	2.9%	1.9%	5.1%	1.9%	3.9%	2.2%	6.7%
	前年度比	459.3%	43.0%	▲53.2%	▲35.6%	▲16.9%	13.0%	▲46.5%	71.4%	▲45.4%	44.8%
一般プラント	成約額	11.8	18.0	4.5	1.8	1.5	2.3	1.3	4.8	2.2	1.2
	シェア	5.1%	6.5%	1.8%	0.8%	0.5%	1.9%	0.8%	3.4%	1.6%	1.9%
	前年度比	321.4%	52.5%	▲75.0%	▲60.0%	▲16.7%	55.4%	▲42.3%	260.3%	▲54.9%	▲43.2%

図4



³ 8頁のプラント分類記号一覧を参照。

4. 大型案件実績(表5)

2019年度の大型案件(1億ドル以上～10億ドル未満)と超大型案件(10億ドル以上)の総額は成約総額の56.9%を占める37.6億ドルとなり、件数は13件となった。超大型案件(10億ドル以上)は、該当がなかった。

表5

	2017年度	2018年度	2019年度
①大型・超大型の合計件数	25件	15件	13件
全件数に占めるシェア	5.4%	3.5%	3.9%
②大型・超大型の合計金額	104.6億ドル	105.0億ドル	37.6億ドル
総額に占めるシェア	73.7%	76.6%	56.9%

【内訳】

	大型	超大型	大型	超大型	大型	超大型
生活関連・環境プラント	1件	-	-	-	-	-
情報・通信プラント	-	-	1件	-	-	-
交通インフラ	4件	-	4件	1件	4件	-
エネルギープラント	1件	1件	2件	1件	-	-
発電プラント	14件	1件	2件	-	9件	-
化学プラント	2件	-	4件	-	-	-
鉄鋼プラント	1件	-	-	-	-	-
一般プラント	-	-	-	-	-	-

5. プロジェクトの成約要因(複数回答)(表6⁴)

成約要因の上位は、技術力(回答件数に占める割合84.5%)、実績(同73.0%)、価格優位性(同41.9%)であった。この順位は2018年度下期、2019年度上期と同じである。

表6

	2018年度下期		2019年度上期		2019年度下期	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合
回答件数	189	100.0%	123	100.0%	148	100.0%
無回答	28	14.8%	34	27.6%	28	18.9%
価格優位性	62	32.8%	54	43.9%	62	41.9%
技術力	125	66.1%	106	86.2%	125	84.5%
納期	24	12.7%	32	26.0%	24	16.2%
支払条件	14	7.4%	4	3.3%	14	9.5%
実績	108	57.1%	98	79.7%	108	73.0%
JICA支援	6	3.2%	2	1.6%	6	4.1%
JBIC支援	2	1.1%	2	1.6%	2	1.4%
NEXI支援	2	1.1%	0	0.0%	2	1.4%
その他			11	8.9%	20	13.5%

⁴太枠は回答件数上位3つである

6.競合状況および競合相手先企業の国籍(表7)

①成約件数 333 件のうち、「競合あり」と回答したものは 134 件だった。

②「競合あり」回答のうち、日本企業を競合相手としていたものは 68 件であり、50.7%を占めた、ドイツ企業を競合相手としていたものは 49 件であり、36.6%を占めた。中国企業や韓国企業を競合相手とする件数は上位を占めるほど多くない。

表7

		全体	競合あり	競合なし	無回答	「競合あり」の内訳								
						日本	米国	ドイツ	フランス	その他欧州	中国	韓国	その他	
2019	件数	333	134	131	68	134	68	23	49	8	25	14	9	14
	割合	100.0%	40.2%	39.3%	20.4%	100.0%	50.7%	17.2%	36.6%	6.0%	18.7%	10.4%	6.7%	10.4%
2018	件数	426	131	170	125	131	66	40	28	8	27	13	11	2
	割合	100.0%	30.8%	39.9%	29.3%	100.0%	50.4%	30.5%	21.4%	6.1%	20.6%	9.9%	8.4%	1.5%
2017	件数	467	147	211	109	147	74	23	44	15	23	10	7	20
	割合	100.0%	31.5%	45.2%	23.3%	100.0%	50.3%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	6.8%	4.8%	13.6%

7.コンソーシアムの形成状況(表8)

①成約件数 333 件のうち、コンソーシアムの「形成あり」と回答したものは 36 件だった。

②「形成あり」回答のうち、日本企業とのコンソーシアム形成は 22 件で、61.1%だった。米国企業とのコンソーシアム形成は 8 件で、22.2%だった。

表8

		全体	形成あり	形成なし	無回答	「形成あり」の内訳								
						日本	米国	ドイツ	フランス	その他欧州	中国	韓国	その他	
2019	件数	333	36	218	79	36	22	8	1	2	2	5	2	15
	割合	100.0%	10.8%	65.5%	23.7%	100.0%	61.1%	22.2%	2.8%	5.6%	5.6%	13.9%	5.6%	41.7%
2018	件数	426	28	312	86	28	7	5	2	6	3	7	1	2
	割合	100.0%	6.6%	93.7%	25.8%	100.0%	25.0%	23.8%	9.5%	28.6%	14.3%	33.3%	4.8%	9.5%
2017	件数	467	64	293	110	64	29	6	4	2	10	2	5	21
	割合	100.0%	13.7%	62.7%	23.6%	100.0%	45.3%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	9.4%	4.8%	32.8%

8.貿易保険の活用状況(表9)

回答数 333 件のうち、貿易保険の「活用あり」と回答したものは 171 件であり、うち、88.9%を占める 152 件が NEXI の保険であった。

表9

		全体	活用あり	活用なし	無回答	「活用あり」の内訳		
						NEXI	その他	
2019	件数	333	171	93	69	171	152	27
	割合	100.0%	51.4%	27.9%	20.7%	100.0%	88.9%	15.8%
2018	件数	426	223	80	123	223	208	26
	割合	100.0%	52.3%	18.8%	28.9%	100.0%	93.3%	11.7%
2017	件数	467	256	90	121	256	235	31
	割合	100.0%	54.8%	19.3%	25.9%	100.0%	91.8%	12.1%

9.新設・既設(表10)

回答のあった 284 件のうち、「新設」案件は 134 件で 47.2%、「既設」案件は 150 件で 52.8%であった。2018 年度から「既設」が「新設」を上回っている。

表10

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
回答件数	722	626	551	421	391	386	320	375	326	284
新設	471	397	343	236	222	226	174	210	158	134
割合	65.2%	63.4%	62.3%	56.1%	56.8%	58.5%	54.4%	56.0%	48.5%	47.2%
既設	251	229	208	185	169	160	146	165	168	150
割合	34.8%	36.6%	37.7%	43.9%	43.2%	41.5%	45.6%	44.0%	51.5%	52.8%

10.アプローチ(表11)

回答のあった274件のうち、随意契約によるものは145件で52.9%を占めた。一般競争入札によるものは85件で31.0%、指名競争入札によるものは28件で10.2%、その他回答は16件で5.8%となった。

表11

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
回答件数	-	-	532	402	375	382	311	373	321	274
一般競争入札 割合	-	-	17.1%	24.6%	27.7%	20.7%	17.4%	35.7%	20.2%	31.0%
指名競争入札 割合	-	-	9.6%	12.2%	17.3%	12.6%	11.3%	12.3%	16.5%	10.2%
随意契約 割合	-	-	67.5%	58.2%	48.3%	56.0%	60.1%	49.3%	57.0%	52.9%
その他 割合	-	-	5.8%	5.0%	6.7%	10.7%	11.3%	2.7%	6.2%	5.8%

11.契約範囲(表12、表13)

①回答のあった283件のうち、機器輸出のみの契約は128件で45.2%、

機器輸出及び役務の契約は131件で46.3%、役務のみの契約は24件で8.5%であった。

表12

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
回答件数	715	629	538	421	383	383	311	364	315	283
機器輸出のみ 割合	340 47.6%	241 38.3%	225 41.8%	160 38.0%	126 32.9%	126 32.9%	109 35.0%	118 32.4%	134 42.5%	128 45.2%
機器輸出及び役務 割合	330 46.2%	332 52.8%	266 49.4%	234 55.6%	228 59.5%	228 59.5%	168 54.0%	209 57.4%	148 47.0%	131 46.3%
役務のみ 割合	45 6.3%	56 8.9%	47 8.7%	27 6.4%	29 7.6%	29 7.6%	34 10.9%	37 10.2%	33 10.5%	24 8.5%

②2018年下期より、成約案件が事業運営・投資に関連するかどうかの設問を追加した。

表13

事業運営に関連するものは13件、

事業投資に関連するものは6件、

事業投資・事業運営に関連するものは6件、

いずれにも関連しない案件は110件であった。

	2018年下期	2019年上期	2019年下期
回答件数	131	114	135
事業運営のみ関連 割合	13 9.9%	1 0.9%	13 9.6%
事業投資のみ関連 割合	3 2.3%	2 1.8%	6 4.4%
事業投資・事業運営に関連 割合	4 3.1%	1 0.9%	6 4.4%
関連しない 割合	111 84.7%	110 96.5%	110 81.5%

12.資金提供機関(表14)

表14

資金提供機関は「使用

なし」が239件で71.8%、

「JBIC」と「JICA」の合計

が25件で7.5%となった。

		全体	JBIC	JICA	国際機関	他国ECA	その他	使用なし	無回答
2019	件数	333	6	19	6	3	8	239	67
	割合	100.0%	1.8%	5.7%	1.8%	0.9%	2.4%	71.8%	20.1%
2018	件数	426		16	3	4	127	131	157
	割合	100.0%		3.8%	0.7%	0.9%	29.8%	30.8%	36.9%
2017	件数	467		35	2	5	309	-	147
	割合	100.0%		7.5%	0.4%	1.1%	66.2%	-	31.5%

プラント機種別分類一覧

大分類名称	小分類名称	例
生活関連・ 環境プラント	海水淡水化施設・設備	造水プラント
	環境施設・設備	焼却施設、上下水道、脱硫装置
	医薬品施設・設備	
	紙・パルプ施設・設備	ダンボール製造
	飲・食料品施設・設備	砂糖プラント、食品加工設備
	繊維関連施設・設備	繊維製造プラント、染色装置
	その他	バイオマス(但し発電施設・設備を伴わないもの)
情報・通信 プラント	有線通信施設・設備	電話交換機、光ファイバー
	無線通信施設・設備	マイクロウェーブ
	衛星通信施設・設備	衛星通信地上局設備、人工衛星
	放送通信施設・設備	TV、ラジオ放送設備
	情報処理関連施設・設備	スーパーコンピュータ、自動指紋照合システム
	その他	
交通インフラ	鉄道関連施設・設備	鉄道電化、都市交通プロジェクト、モノレールシステム
	鉄道車両	電車、機関車、モノレール用車輛
	土木関連施設・設備	港湾設備、道路、空港設備、橋梁(鉄骨橋梁以外の橋梁)、コンテナクレーン
	その他	(船舶は除く。)
エネルギー プラント	石油精製施設・設備	石油タンク、コークドラム
	天然ガス精製・液化施設・設備	LPG・LNG 受入基地、LNG プラント
	次世代エネルギー関連施設・設備	DME、GTL、メタンハイドレート
	資源開発関連施設・設備	石油ガス掘削、鉱山掘削設備、FPSO、FLNG
	その他	
発電プラント	水力発電施設・設備	ダム
	火力発電施設・設備(石炭火力)	蒸気タービン
	火力発電施設・設備(ガス火力)	コンバインドサイクル、ガスタービン
	地熱発電施設・設備	
	送・配電施設・設備	
	変電施設・設備	絶縁開閉器、ガス遮断器
	原子力発電施設・設備	
	その他	風力発電施設・設備、太陽光発電施設・設備、バイオマス発電施設・設備、内燃力発電施設・設備
化学プラント	石油化学関連	エチレンプラント、ポリプロピレン、
	化学肥料施設・設備	肥料用硫酸、アンモニア尿素プラント
	化学薬品施設・設備	農薬プラント
	化学繊維施設・設備	ポリエステル、アクリル繊維製造プラント
	その他	フィルム、タイヤ製造プラント、ろ過機、メタノール
鉄鋼プラント	製鉄施設・設備	高炉、製鉄プラント
	その他	鑄鍛造プラント
一般プラント	窯業施設・設備	セメント、セラミックプラント
	電気製品等製造施設・設備	半導体、蛍光灯、電球製造プラント
	非鉄金属施設・設備	鋼精錬、アルミ精錬
	鉄鋼・構築物	橋梁、競技施設、病院・学校・研究施設
	その他	専用工作機械、製材・合板プラント、空調、倉庫物流システム 工業団地

以上