

2019年度 上期 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について、2019年度上期（2019年4月～2019年9月）の調査を行った。調査対象は136社で、93社からの回答を得た(回答率68.4%)

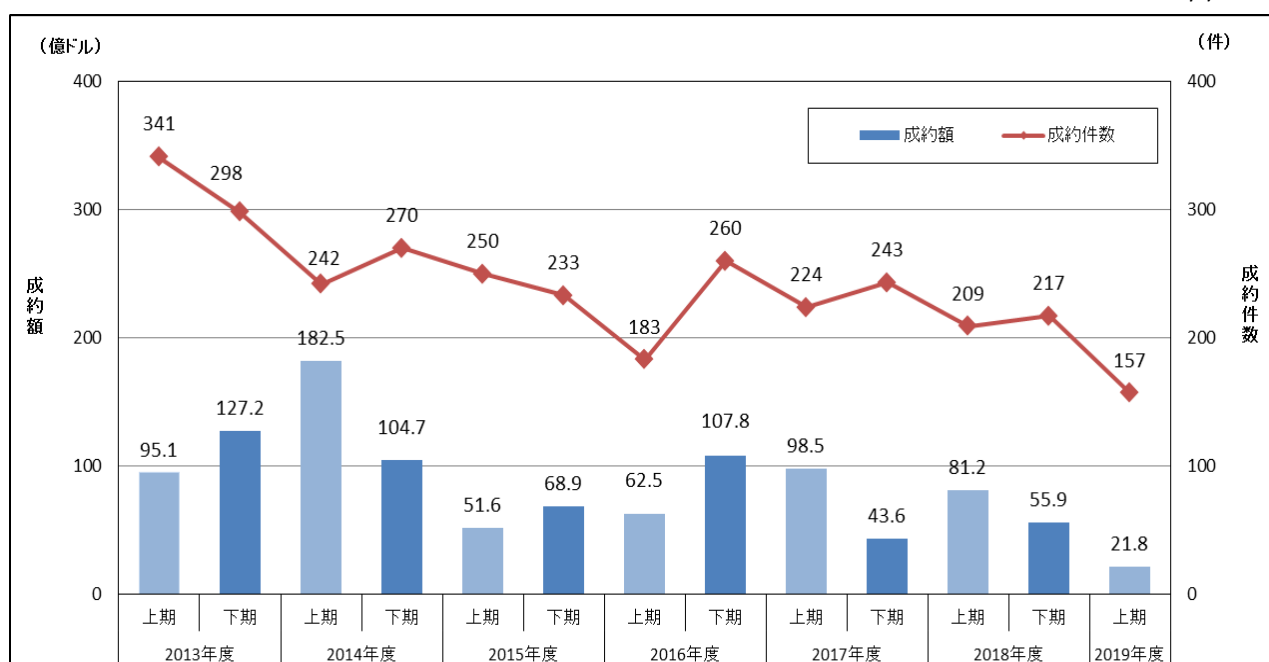
1. 概要(表1、2、図1、2)

①成約総額は21.8億ドルで、前年度上期の81.2億ドルから59.4億ドルの減少であった(前年度同期比73.1%減)。成約件数は157件で、前年度上期の209件から52件の減少であった(前年度同期比24.9%減)。成約総額の大幅減の要因のひとつは大型案件の成約の減少である(→第4節参照)。

表1

		成約件数		成約額	
		件数	対前年度比	金額 (億ドル)	対前年度比
2013年度	上期	341	1.2%	95.1	26.6%
	下期	298	▲1.0%	127.2	▲27.4%
2014年度	上期	242	▲29.0%	182.5	91.9%
	下期	270	▲9.4%	104.7	▲17.7%
2015年度	上期	250	3.3%	51.6	▲71.7%
	下期	233	▲13.7%	68.9	▲34.2%
2016年度	上期	183	▲26.8%	62.5	21.1%
	下期	260	11.6%	107.8	56.5%
2017年度	上期	224	22.4%	98.5	57.7%
	下期	243	▲22.4%	43.6	▲57.7%
2018年度	上期	209	▲6.7%	81.2	▲17.6%
	下期	217	▲10.7%	55.9	28.2%
2019年度	上期	157	▲24.9%	21.8	▲73.1%

図1



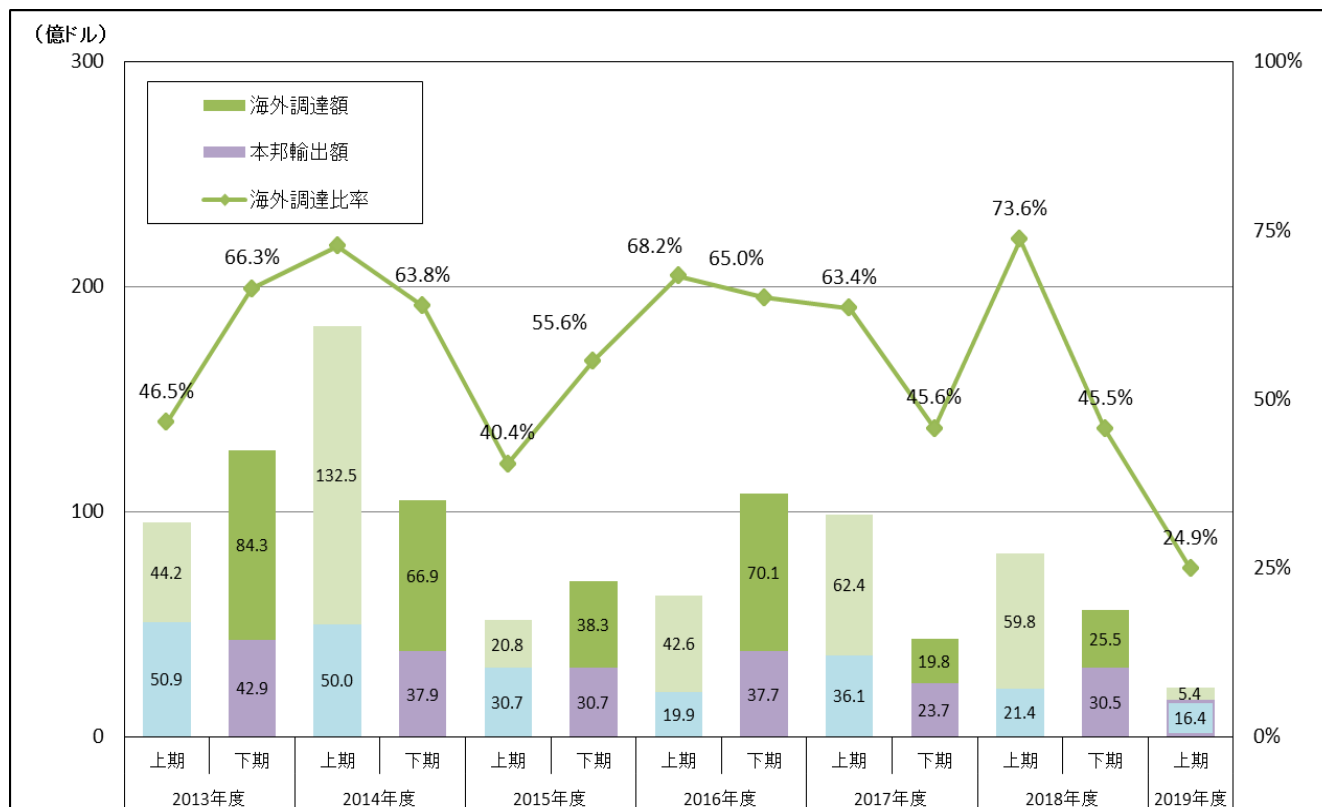
¹本邦居住者が本邦非居住者を相手方として2019年4月1日～2019年9月30日までの間に成約(契約発効)した1件当たり100万ドル以上のプラント輸出契約又はエンジニアリング契約のうち、本邦からの機器輸出又は役務提供を伴うものを対象にしている。

②本邦輸出額は16.4億ドル、海外調達額は5.4億ドルであり、海外調達比率は24.9%であった²。海外調達比率は2013年度以降の上期・下期の中でも低い水準である。

表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
2013年度	上期	50.9	44.2	46.5%
	下期	42.9	84.3	66.3%
2014年度	上期	50.0	132.5	72.6%
	下期	37.9	66.9	63.8%
2015年度	上期	30.7	20.8	40.4%
	下期	30.7	38.3	55.6%
2016年度	上期	19.9	42.6	68.2%
	下期	37.7	70.1	65.0%
2017年度	上期	36.1	62.4	63.4%
	下期	23.7	19.8	45.6%
2018年度	上期	21.4	59.8	73.6%
	下期	30.5	25.5	45.5%
2019年度	上期	16.4	5.4	24.9%

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り、成約総額の72.9%を占める15.8億ドルであった。

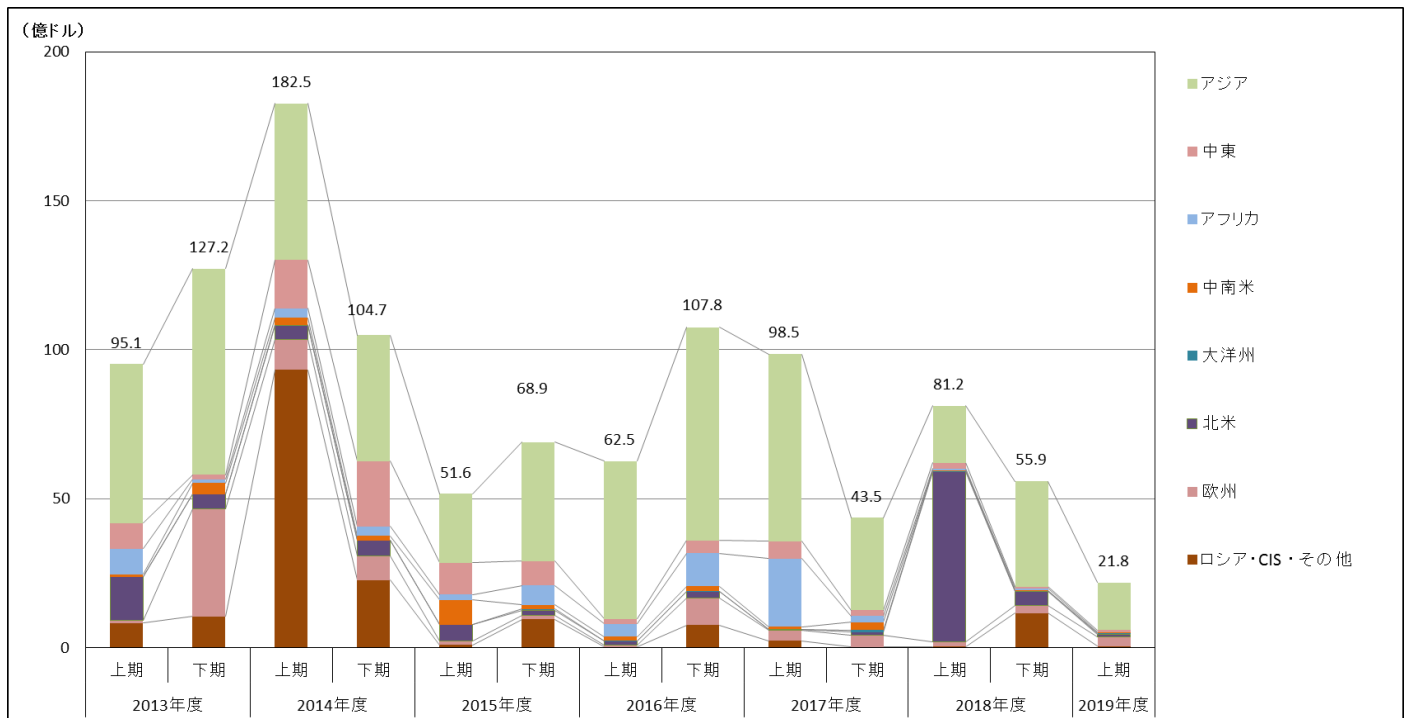
②2位は欧州地域であり、成約総額の13.5%を占める2.9億ドルであった。

③3位は北米地域であり、成約総額の4.6%を占める1.0億ドルであった。

表3

		2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度
		上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
全体	成約額	95.1	127.2	182.5	104.7	51.6	68.9	62.5	107.8	98.5	43.5	81.2	55.9	21.8
	前年度比	26.6%	▲27.4%	91.9%	▲17.7%	▲71.7%	▲34.2%	21.1%	56.5%	57.7%	▲59.6%	▲17.6%	28.4%	▲73.1%
アジア	成約額	53.4	69.1	52.6	42.3	23.1	39.9	52.9	71.6	62.8	31.1	19.1	35.4	15.9
	シェア	56.2%	54.4%	28.8%	40.4%	44.7%	57.9%	84.7%	66.4%	63.8%	71.5%	23.5%	63.3%	72.9%
中東	成約額	8.6	1.6	16.1	21.9	10.7	8.2	1.6	4.2	5.9	1.9	2.0	0.6	0.8
	シェア	9.0%	1.3%	8.8%	20.9%	20.8%	12.0%	2.5%	3.9%	6.0%	4.4%	2.5%	1.1%	3.5%
アフリカ	成約額	8.6	1.2	3.2	3.2	1.8	6.5	4.4	11.2	22.8	2.1	0.5	0.7	0.1
	シェア	9.0%	1.0%	1.7%	3.0%	3.5%	9.4%	7.1%	10.4%	23.2%	4.7%	0.7%	1.3%	0.3%
中南米	成約額	0.8	3.7	2.4	1.5	8.4	1.4	1.4	1.6	0.8	2.6	0.3	0.1	0.4
	シェア	0.8%	2.9%	1.3%	1.4%	16.3%	2.1%	2.2%	1.5%	0.8%	6.0%	0.4%	0.2%	1.8%
大洋州	成約額	0.0	0.1	0.1	0.0	-	0.4	0.1	0.2	-	0.7	0.2	0.1	0.2
	シェア	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-	0.6%	0.1%	0.2%	-	1.6%	0.3%	0.2%	1.1%
北米	成約額	14.8	4.9	4.7	5.2	5.5	1.6	1.2	2.2	0.4	1.0	57.1	4.8	1.0
	シェア	15.6%	3.9%	2.6%	5.0%	10.7%	2.3%	1.9%	2.1%	0.4%	2.3%	70.3%	8.6%	4.6%
欧州	成約額	0.8	36.1	10.3	8.0	1.3	1.4	0.7	9.0	3.6	4.0	1.6	2.6	2.9
	シェア	0.8%	28.4%	5.6%	7.7%	2.5%	2.0%	1.1%	8.4%	3.7%	9.2%	2.0%	4.7%	13.5%
ロシア・CIS・その他	成約額	8.2	10.4	93.2	22.7	0.8	9.5	0.2	7.5	2.2	0.2	0.3	11.5	0.5
	シェア	8.6%	8.2%	51.1%	21.7%	1.5%	13.8%	0.4%	7.0%	2.3%	0.4%	0.4%	20.6%	2.3%
	前年度比	4858.1%	▲61.3%	1040.5%	117.7%	▲99.2%	▲58.0%	▲69.7%	▲20.8%	817.9%	▲97.8%	▲85.4%	5650.0%	65.7%

図3



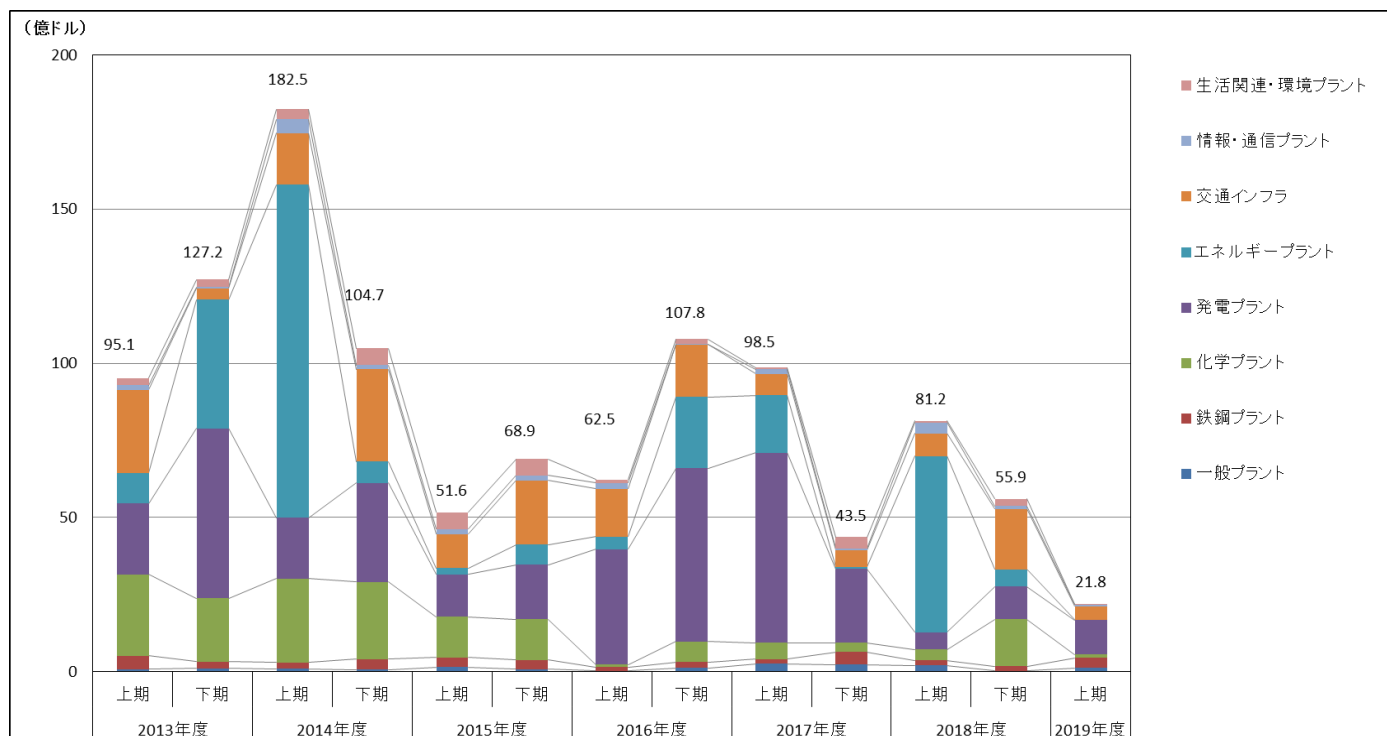
3. 機種別実績³(表4、図4)

- ①機種別実績額の1位は発電プラントであり、成約総額の50.9%を占める11.1億ドルであった。
- ②2位は交通インフラであり、成約総額の19.5%を占める4.3億ドルであった。
- ③3位は鉄鋼プラントであり、成約総額の15.0%を占める3.3億ドルであった。

表4

		2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度
		上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
全体	成約額	95.1	127.2	182.5	104.7	51.6	68.9	62.5	107.8	98.5	43.5	81.2	55.9	21.8
	前年度比	26.6%	▲27.4%	91.9%	▲17.7%	▲71.7%	▲34.2%	21.1%	26.9%	57.7%	▲50.2%	▲17.6%	28.5%	▲73.1%
生活関連・環境プラント	成約額	2.3	2.4	3.3	5.4	5.4	5.3	1.2	1.6	0.6	3.6	0.5	2.3	0.1
	シェア	2.4%	1.9%	1.8%	5.1%	10.4%	7.7%	1.9%	1.5%	0.6%	4.1%	0.6%	4.1%	0.3%
情報・通信プラント	成約額	1.5	0.4	4.4	1.4	1.7	1.6	1.9	0.2	1.4	0.6	3.6	1.0	0.6
	シェア	1.6%	0.3%	2.4%	1.4%	3.3%	2.3%	3.1%	0.1%	1.4%	0.7%	4.4%	1.8%	2.9%
交通インフラ	成約額	27.0	3.7	16.8	29.9	10.9	20.8	15.5	16.9	7.0	5.4	7.3	19.5	4.3
	前年度比	▲3.1%	▲58.4%	▲37.5%	701.0%	▲35.5%	▲30.4%	42.3%	▲18.8%	▲54.8%	▲67.9%	4.0%	261.1%	▲41.7%
エネルギープラント	成約額	9.9	41.7	108.0	6.9	2.1	6.6	4.0	23.2	18.7	0.7	57.2	5.6	0.2
	シェア	10.4%	32.8%	59.2%	6.6%	4.2%	9.6%	6.4%	21.5%	18.9%	0.8%	70.5%	10.0%	0.9%
発電プラント	成約額	23.0	55.1	19.7	32.1	13.7	17.6	37.4	56.1	61.6	24.0	5.5	10.6	11.1
	シェア	24.2%	43.3%	10.8%	30.6%	26.6%	25.5%	59.9%	52.0%	62.5%	27.4%	6.8%	19.0%	50.9%
化学プラント	成約額	26.4	20.6	27.3	25.1	13.2	13.2	0.9	6.7	5.3	2.9	3.6	15.3	1.2
	シェア	27.7%	16.2%	14.9%	23.9%	25.5%	19.1%	1.5%	6.2%	5.3%	3.3%	4.4%	27.4%	5.4%
鉄鋼プラント	成約額	4.3	2.2	2.0	3.4	3.1	3.0	1.2	2.0	1.5	4.1	1.6	1.5	3.3
	シェア	4.5%	1.8%	1.1%	3.2%	6.1%	4.4%	2.0%	1.9%	1.6%	4.6%	1.9%	2.7%	15.0%
一般プラント	成約額	0.8	1.0	0.9	0.6	1.5	0.8	0.2	1.1	2.5	2.3	2.0	0.2	1.1
	シェア	0.9%	0.8%	0.5%	0.6%	3.0%	1.2%	0.4%	1.0%	2.6%	2.7%	2.5%	0.4%	5.1%
	前年度比	▲53.9%	▲63.3%	7.3%	▲36.2%	70.1%	38.5%	▲85.0%	34.6%	1016.2%	107.9%	▲20.6%	▲91.3%	▲44.5%

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)

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53.2%を占める11.6億ドルであり、件数は5件であった。今期は超大型案件(10億ドル以上)がなかったため、成約総額の大幅減の要因のひとつとなっている。

表5

	2017年度上期	2018年度上期	2019年度上期
①大型・超大型の合計件数	15件	5件	5件
全件数に占めるシェア	6.7%	2.4%	3.2%
②大型・超大型の合計金額	79.5億ドル	67.0億ドル	11.6億ドル
総額に占めるシェア	80.7%	82.8%	53.2%

【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	-	-	-	-	-	-
情報・通信プラント	-	-	1件	-	-	-
交通インフラ	2件	-	1件	-	1件	-
エネルギープラント	1件	1件	-	1件	-	-
発電プラント	9件	1件	1件	-	4件	-
化学プラント	1件	-	1件	-	-	-
鉄鋼プラント	-	-	-	-	-	-
一般プラント	-	-	-	-	-	-

5. プロジェクトの成約要因(複数回答)⁴(表6⁵)

成約要因の上位は、技術力(回答件数に占める割合86.2%)、実績(同79.7%)、価格優位性(同43.9%)であった。上位を占める要因は2018年度下期から変わらない。

表6

	2018年度下期		2019年度上期	
	件数	割合	件数	割合
回答件数	154	100.0%	123	100.0%
無回答	63	40.9%	34	27.6%
価格優位性	69	44.8%	54	43.9%
技術力	128	83.1%	106	86.2%
納期	43	27.9%	32	26.0%
支払条件	6	3.9%	4	3.3%
実績	121	78.6%	98	79.7%
JICA支援	4	2.6%	2	1.6%
JBIC支援	6	3.9%	2	1.6%
NEXI支援	2	1.3%	0	0.0%
その他	21	13.6%	11	8.9%

⁴ 2018年度下期調査より選択肢の変更をしたため、2018年度下期調査結果以降を掲載する

⁵ 太字は回答件数上位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 157 件のうち、「競合あり」の回答は 76 件であった。

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 45 件であり、59.2%を占めた。ドイツ企業を競合相手としていたものは 30 件であり、39.5%を占めた。

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	157	76	45	36	76	45	12	30	6	9	9	2	4
上期	割合	100.0%	48.4%	28.7%	22.9%	100.0%	59.2%	15.8%	39.5%	7.9%	11.8%	11.8%	2.6%	5.3%
2018	件数	209	68	84	57	68	41	15	11	6	16	7	14	8
上期	割合	100.0%	32.5%	40.2%	27.3%	100.0%	60.3%	22.1%	5.3%	2.9%	7.7%	10.3%	19.4%	11.8%
2017	件数	224	72	97	55	72	28	14	3	2	28	4	3	4
上期	割合	100.0%	32.1%	43.3%	24.6%	100.0%	38.9%	16.7%	1.3%	0.9%	12.5%	7.3%	5.5%	7.3%

7.コンソーシアムの形成状況(表8)

①成約件数 157 件のうち、コンソーシアムの「形成あり」の回答は 9 件であった。

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 6 件、米国企業とのコンソーシアム形成は 5 件、中国企業とのコンソーシアム形成が 4 件であった。

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	157	9	105	43	9	6	5	1	0	1	4	2	2
上期	割合	100.0%	5.7%	66.9%	27.4%	100.0%	66.7%	55.6%	11.1%	0.0%	11.1%	44.4%	22.2%	22.2%
2018	件数	209	16	184	9	16	4	1	2	6	2	2	1	1
上期	割合	100.0%	7.7%	88.0%	4.3%	100.0%	25.0%	6.3%	12.5%	37.5%	12.5%	12.5%	6.3%	6.3%
2017	件数	224	37	133	54	37	20	4	3	2	6	1	4	7
上期	割合	100.0%	16.5%	59.4%	24.1%	100.0%	54.1%	10.8%	8.1%	5.4%	16.2%	2.7%	10.8%	18.9%

8.貿易保険の活用状況(表9)

回答数 157 件のうち、貿易保険の「活用あり」の回答は 65 件であり、うち 89.2%を占める 58 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	157	65	57	35	65	58	14
上期	割合	100.0%	41.4%	36.3%	22.3%	100.0%	89.2%	21.5%
2018	件数	209	114	40	55	114	107	11
上期	割合	100.0%	54.5%	19.1%	26.3%	100.0%	93.9%	9.6%
2017	件数	224	116	45	63	116	105	19
上期	割合	100.0%	51.8%	20.1%	28.1%	100.0%	90.5%	16.4%

9.新設・既設(表10)

回答数 132 件のうち、「新設」案件は 73 件で 55.3%、「既設」案件は 59 件で 44.7%であった。

表10

	2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
回答件数	229	192	189	202	198	188	111	209	174	201	163	163	132
新設	141	95	104	118	106	120	49	125	105	105	82	76	73
割合	61.6%	49.5%	55.0%	58.4%	53.5%	63.8%	44.1%	59.8%	60.3%	52.2%	50.3%	46.6%	55.3%
既設	88	97	85	84	92	68	62	84	69	96	81	87	59
割合	38.4%	50.5%	45.0%	41.6%	46.5%	36.2%	55.9%	40.2%	39.7%	47.8%	49.7%	53.4%	44.7%

10.アプローチ(表11)

回答数 124 件のうち、随意契約は 73 件で 58.9%を占めた。一般競争入札は 34 件で 27.4%、指名競争入札は 15 件で 12.1%であった。

表11

	2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
回答件数	223	179	182	193	197	185	141	170	173	200	161	160	124
一般競争入札	47	52	39	65	43	36	31	23	63	70	36	29	34
割合	21.1%	29.1%	21.4%	33.7%	21.8%	19.5%	22.0%	13.5%	36.4%	35.0%	22.4%	18.1%	27.4%
指名競争入札	33	16	35	30	24	24	13	22	22	24	18	35	15
割合	14.8%	8.9%	19.2%	15.5%	12.2%	13.0%	9.2%	12.9%	12.7%	12.0%	11.2%	21.9%	12.1%
随意契約	132	102	95	86	107	107	80	107	80	104	91	92	73
割合	59.2%	57.0%	52.2%	44.6%	54.3%	57.8%	56.7%	62.9%	46.2%	52.0%	56.5%	57.5%	58.9%
その他	11	9	13	12	23	18	17	18	8	2	16	4	2
割合	4.9%	5.0%	7.1%	6.2%	11.7%	9.7%	12.1%	10.6%	4.6%	1.0%	9.9%	2.5%	1.6%

11.契約範囲(表12、表13)

回答のあった 131 件のうち、機器輸出のみの契約は 50 件で 38.2%、機器輸出及び役務の契約は 72 件で 55.0%、役務のみの契約は 9 件で 7.0%であった。

表12

	2013年度		2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度		2019年度
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期
回答件数	229	192	182	201	197	186	141	170	172	192	154	161	131
機器輸出のみ	81	79	63	63	73	53	45	64	52	66	55	79	50
割合	35.4%	41.1%	34.6%	31.3%	37.1%	28.5%	31.9%	37.6%	30.2%	34.4%	35.7%	49.1%	38.2%
機器輸出及び役務	130	104	104	124	103	125	71	97	108	101	80	68	72
割合	56.8%	54.2%	57.1%	61.7%	52.3%	67.2%	50.4%	57.1%	62.8%	52.6%	51.9%	42.2%	55%
役務のみ	18	9	15	14	21	8	25	9	12	25	19	14	9
割合	7.9%	4.7%	8.2%	7.0%	10.7%	4.3%	17.7%	5.3%	7.0%	13.0%	12.3%	8.7%	7%

表13

また、事業投資・事業運営のいずれにも関連しない案件は 110 件で回答件数の 96.5%を占めた⁶。

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

12.資金提供機関(表14⁷)

資金提供機関は「使用なし」が 114 件で全体の 73%を占めた。

表14

		全体	JBIC	JICA	国際機関	他国ECA	その他	使用なし	無回答
2019	件数	157	2	5	2	0	3	114	38
	割合	100%	1%	3%	1%	0%	2%	73%	24%
2018	件数	209		8	2	2	115	-	82
	割合	100%		4%	1%	1%	55%	-	39%
2017	件数	224		20	1	4	119	-	80
	割合	100%		9%	0%	2%	53%	-	36%

⁶ 2018年度下期調査より本設問を追加した。

⁷ 2018年下期以前は、回答の選択肢でJBICとJICAの区別がなかった。

プラント分類記号一覧

大分類		小分類		例
記号	名称	記号	名称	
1	生活関連・環境プラント	a	海水淡水化施設・設備	造水プラント
		b	環境施設・設備	焼却施設、上下水道、脱硫装置
		c	医薬品施設・設備	
		d	紙・パルプ施設・設備	ダンボール製造
		e	飲・食料品施設・設備	砂糖プラント、食品加工設備
		f	繊維関連施設・設備	繊維製造プラント、染色装置
		g	その他	バイオマス(但し発電施設・設備を伴わないもの)
2	情報・通信プラント	a	有線通信施設・設備	電話交換機、光ファイバー
		b	無線通信施設・設備	マイクロウェーブ
		c	衛星通信施設・設備	衛星通信地上局設備、人工衛星
		d	放送通信施設・設備	TV、ラジオ放送設備
		e	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
		f	その他	
3	交通インフラ	a	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
		b	鉄道車両	電車、機関車、モノレール用車輛
		c	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
		d	その他	(船舶は除く。)
4	エネルギープラント	a	石油精製施設・設備	石油タンク、コークドラム
		b	天然ガス精製・液化施設・設備	LPG・LNG 受入基地、LNG プラント
		c	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
		d	資源開発関連施設・設備	石油ガス掘削、鉱山掘削設備、FPSO、FLNG
		e	その他	
5	発電プラント	a	水力発電施設・設備	ダム
		b	火力発電施設・設備(石炭火力)	蒸気タービン
		c	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
		d	地熱発電施設・設備	
		e	送・配電施設・設備	
		f	変電施設・設備	絶縁開閉器、ガス遮断器
		g	原子力発電施設・設備	
		h	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
6	化学プラント	a	石油化学関連	エチレンプラント、ポリプロピレン、
		b	化学肥料施設・設備	肥料用硫酸、アンモニア尿素プラント
		c	化学薬品施設・設備	農薬プラント
		d	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
		e	その他	フィルム、タイヤ製造プラント、ろ過機、メタノール
7	鉄鋼プラント	a	製鉄施設・設備	高炉、製鉄プラント
		b	その他	鑄鍛造プラント
8	一般プラント	a	窯業施設・設備	セメント、セラミックプラント
		b	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
		c	非鉄金属施設・設備	鋼精錬、アルミ精錬
		d	鉄鋼・構築物	橋梁、競技施設、病院・学校・研究施設
		e	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