

第4章

札幌大会開催経費試算

調査内容

冬季オリンピック・パラリンピックを札幌で開催した場合の費用を試算した。

■ 開催経費算出の前提条件

【競技施設建設費】

- ・開閉会式場は札幌ドームを想定。
- ・月寒体育館、美香保体育館、星置スケート場、藤野リュージュ競技場、真駒内公園屋内・屋外競技場は建て替えを想定しているが、建て替え場所は特定せずに試算を行った。
- ・施設の規模はオリンピックで求められる基準や過去大会を参考
- ・単価は、長野大会の建設費などを参考
- ・仮設整備費は、大会運営費に計上

【選手村建設費】【メディア村建設費】【メディアセンター建設費】

- ・場所は特定せずに試算を行った。
- ・施設の規模はオリンピックで求められる基準や過去大会を参考
- ・単価は、類似施設の建設費などを参考
- ・用地費は、札幌市の準工業地平均地価を採用
- ・仮設整備費は、大会運営費に計上

【大会運営費】

- ・過去4大会(長野～バンクーバー)の運営費平均額を参考に試算。

【招致経費】

- ・長野オリンピックと2020東京オリンピックの招致経費の平均額を参考に試算

■ 札幌大会開催経費試算

項目	費用(億円)
競技施設建設費	995
スキー(アルペン)	12
クロスカントリー ルディック複合	0
ジャンプ(ノーマル)	46
ジャンプ(ラージ)	51
スキー(フリースタイル)	7
スノーボード	10
スピードスケート	217
フィギュアスケート ショートトラック	213
アイスホッケー1	166
アイスホッケー2	108
ボブスレー・リュージュ・スkeleton	105
カーリング	59
バイアスロン	1
選手村建設費	443
メディア村建設費	362
メディアセンター建設費	334
大会運営費	1,861
招致経費	50
開催費合計	4,045

■ 建設費

(億円)

競技施設	後利用想定	札幌大会想定規模 延床面積(m ²) 座席数(席)	市・道・国					民間					施設建設費 合計 (仮設含まない)	大会運営費 仮設	
			施設	J-7整備	土地整備	用地	計	施設	J-7整備	土地整備	用地	計			
スキー(アルペン)	-	8,000席					0		12			12	12	53	
クロスカン트리 ノルディック複合	-	3,000席					0					0	0	52	
ジャンプ(ノーマル)	-	3,000席	46				46					0	46	43	
ジャンプ(ラージ)	-	3,000席	51				51					0	51	39	
スキー(フリースタイル)	-	4,000席					0		7			7	7	52	
スノーボード	-	4,000席					0		10			10	10	52	
スピードスケート	-	54,000m ²	207		10		217					0	217		
フィギュアスケート ショートトラック	-	26,000m ²	206		7		213					0	213		
アイスホッケー1	-	25,000m ²	158		8		166					0	166		
アイスホッケー2	-	13,500m ²	101		7		108					0	108		
ボブスレー・リュージュ・スケルトン	-	1,000席	105				105					0	105	57	
カーリング	-	10,700m ²	51		8		59					0	59		
バイアスロン	-	5,000席		1			1					0	1	53	
競技施設合計			925	1	40	0	966	0	29	0	0	29	995	401	
選手村	(住居・市内)	公営住宅	84,200m ²	196		16		212					0	212	
		マンション	21,900m ²					0	57		4	17	78	78	
	(住居・市外)	ホテル	20,200m ²					0	74		4	16	94	94	
	(その他・市内)	商業施設	17,200m ²					0	42		3	14	59	59	
	(その他・市外)	仮設	3,300m ²					0					0	0	8
計			146,800m ²	196	0	16	0	212	173	0	11	47	231	443	8
メディア村	(市内)	ホテル	24,000m ²					0	88		4	17	109	109	
		マンション	53,300m ²					0	138		9	38	185	185	
	(市外)	ホテル	14,700m ²					0	54		3	11	68	68	
計			92,000m ²	0	0	0	0	0	280	0	16	66	362	362	0
メディアセンター	(メイン・市内)	展示施設	20,000m ²	167		5		172					0	172	24
		商業施設	60,000m ²					0	72		15	75	162	162	72
	(マウンテン・市内)	仮設	15,100m ²					0				0	0	49	
	(マウンテン・市外)	仮設	18,100m ²					0				0	0	59	
計			113,200m ²	167	0	5	0	172	72	0	15	75	162	334	204
非競技施設合計			363	0	21	0	384	525	0	42	188	755	1,139	212	

■ 建設費(詳細)

単位：面積は㎡、その他は特記なき限り千円

競技施設	試算根拠	施設		コース整備			用地		仮設					費用(億円)							
		床面積	単価	改修	コース造成		散水設備	面積	土地整備	施設		座席		照明・放送	施設	コース整備	土地整備	用地	仮設	維持管理費(億円/年)	
					面積	単価				床面積	単価	席数(席)	単価								※4
					コース面積	積上げ															
スキー(アルペン)					160,000	4	530,000			23,000	200	8,000	25	500,000	0	12	0	0	53	-	
クロスカンтриー・ノルディック複合										23,000	200	3,000	25	500,000	0	0	0	0	52	-	
ジャンプ(ノーマル)		2,000	754	3,000,000						21,000	200	3,000	25		46	0	0	0	43	2	
ジャンプ(ラージ)		4,000	754	2,000,000						19,000	200	3,000	25		51	0	0	0	39	2	
スキー(フリースタイル)					120,000	4	160,000			23,000	200	4,000	25	500,000	0	7	0	0	52	-	
スノーボード					190,000	4	160,000			23,000	200	4,000	25	500,000	0	10	0	0	52	-	
スピードスケート		54,000	382					60,000	931,620						207	0	10	0	0	9	
フィギュアスケート・ショートトラック		26,000	790					40,000	621,080						206	0	7	0	0	9	
アイスホッケー1		25,000	629					48,000	745,296						158	0	8	0	0	7	
アイスホッケー2		13,500	741					40,000	621,080						101	0	7	0	0	4	
ボブスレー・リュージュ・スケルトン			10,450,000							23,000	200	1,000	25	1,000,000	105	0	0	0	57	5	
カーリング		10,700	472					48,000	745,296						51	0	8	0	0	2	
バイアスロン					21,000	3				23,000	200	5,000	25	500,000	0	1	0	0	53	-	

単位：面積は㎡、その他は特記なき限り千円

非競技施設	試算根拠	後利用想定	施設		用地			仮設			費用(億円)						
			床面積	単価	面積	土地整備	単価	施設 ※7		土地整備	施設	コース整備	土地整備	用地	仮設		
								床面積	単価								
								ソチ等過去大会 ※6	類似施設							※3	積上げ
選手村	(住居・市内)	公営住宅	84,200	232	91,770	1,524,920							196	0	16	0	0
	(住居・市内)	マンション	21,900	258	23,869	370,615	70						57	0	4	17	0
	(住居・市外)	ホテル	20,200	363	22,016	341,845	70						74	0	4	16	0
	(その他・市内)	商業施設	17,200	240	18,746	291,076	70						42	0	3	14	0
	(その他・市外)	仮設			3,599				3,300	212	55,846		0	0	0	0	8
メディア村	(市内)	ホテル	24,000	363	24,000	372,648	70						88	0	4	17	0
	(市内)	マンション	53,300	258	53,300	827,589	70						138	0	9	38	0
	(市外)	ホテル	14,700	363	14,700	228,247	70						54	0	3	11	0
メディアセンター	(メイン・市内)	展示施設	20,000	835	35,336	480,565		20,000	120				167	0	5	0	24
	(メイン・市内)	商業施設	60,000	120	106,007	1,441,695	70	60,000	120				72	0	15	75	72
	(マウンテン・市内)	仮設			26,678			15,100	300	362,826			0	0	0	0	49
	(マウンテン・市外)	仮設			31,979			18,100	300	434,911			0	0	0	0	59

※1 ジャンプは現在とほぼ同規模
 ※2 ジャンプ、カーリングは類似施設
 ※3 オリンピックで求められる面積
 ※4 ボブスレーは屋根部分
 ※5 LCC3000形モデルによるLCC算定値をベースに試算
 ※6 市内と市外の面積は、選手数(想定)で振り分け
 ※7 メディアセンター(メイン)は内部改修

■大会運営費

算定方法

過去4大会の平均支出額が1,525億円。過去4大会の平均収入額(政府等の助成を除く)が1,474億円。収入不足額：51億円は自治体負担を想定。
 仮設整備費：613億円 過去大会の平均額から支出可能な仮設整備費277億円 仮設整備費不足額336億円を自治体が負担することを想定。
 $1,861億円 = 1,474億円(過去大会の平均収入額) + 51億円(運営費自治体助成) + 336億円(仮設整備費自治体助成)$

■支出内訳

・2002年/2006年/2010年は支出内訳不明のため長野実績の比率で按分。

(億円)

区分		2010年 バンクーバー	2006年 トリノ	2002年 ソルトレークシティ	1998年 長野	過去4大会平均	札幌大会	(参考)2020年 東京
管理費	人件費等	203	227	197	144	193	193	239
事業費	企画・渉外費	71	79	68	50	67	67	233
	マーケティング 業務費	83	93	81	59	79	79	
	広報報道費	305	340	296	216	289	289	69
	情報通信費	259	290	252	184	246	246	421
	競技・会場運営費	224	251	218	159	213	213	914
	施設整備費(仮設)	292	326	284	207	277	613	185
	宿泊・輸送・警備費	104	117	101	74	99	99	345
	オリンピックムーブメント促進費	63	71	62	45	60	60	104
	予備費	1	2	1	1	1	1	902
合計		1,606	1,795	1,560	1,139	1,525	1,861	3,412

■収入内訳

・1998年長野大会の収入「自治体助成」116億円の内訳は、〈運営費補助〉長野県 25億円/長野市 25億円 〈派遣人件費補助〉長野県 46億円/長野市等 20億円。

(億円)

区分		2010年 バンクーバー	2006年 トリノ	2002年 ソルトレークシティ	1998年 長野	過去4大会平均	札幌大会	(参考)2020年 東京
事業収入	放映権料	353	593	556	354	464	464	790
	スポンサー料	586	508	619	313	507	507	1,263
	ライセンス料	44	32	31	—	27	27	139
	チケット 販売収入	213	130	230	105	170	170	773
	その他 (寄付金等)	250	532	194	251	307	307	447
小計		1,446	1,795	1,630	1,023	1,474	1,474	3,412
政府・自治体助成		160	—	—	116	69	387	—
合計		1,606	1,795	1,630	1,139	1,542	1,861	3,412

■ 招致経費

算定方法

招致経費は、長野実績(20億円)と東京2020実績(89億円)の概ね中間を想定し、総経費50億円とした。

市負担額については、計画案の作成や海外PR活動等は夏と同様の費用がかかることが見込まれることから東京都の35億円と同程度を想定。

(億円)

区分	1998年長野		2016年東京				2020年東京			
	招致委員会	金額	東京都	金額	招致委員会	金額	東京都	金額	招致委員会	金額
立候補ファイルの策定等	概要計画書、I O C回答書の作成等	7	計画案の作成等	19	計画案のブラッシュアップ等	1	計画案の作成等	10	-	-
国際招致活動	海外招致活動、国内招致活動、I O C委員対応等	13	海外PR活動、I O C評価委員会対応等	23	プロモーション活動等	22	海外PR活動、I O C評価委員会対応等	20	プロモーション活動等	21
招致機運醸成等			他自治体との連携等	33	全国キャンペーン等	51	各種広報PR等	5	全国キャンペーン等	33
小計		20		75		74		35		54
(うち自治体負担額)		(8)		(75)		(25)		(35)		(0)
合計		20		149				89		
(うち自治体負担額)		(8)		(100)				(35)		

- ・1998年長野：自治体負担額8億円は長野県 6億円、長野市等 2億円。
- ・その他の過去大会(ソルトレークシティ、バンクーバー、ソチ)については、調査を行ったが不明。

■ 1998年 長野の事例

(億円)

	整備内容	総事業費	備考
高速道路	長野自動車道 延長75.8km	1,879	
	上信越自動車道 ルート延長111.4km	3,433	
新幹線	北陸新幹線(軽井沢～長野) 総延長125.7km	4,377	
道路整備	志賀高原ルート	481	国道292号上林～夜間瀬バイパス他
	長野市内ルート	1,472	長野県：11路線約19km 長野市：14路線約15km
	野沢温泉ルート	43	国道117号替佐～静間バイパス他
	豊科・白馬ルート	428	主要地方道、村道の改築 笹平トンネルの整備も着工
	農道・林道	75	

【出典：・経済月報・1998年、The XVIII Olympic Winter Games Official Report】

・2002年 ソルトレークシティ、2006年 トリノ、2010年 バンクーバー、2014年 ソチについては、大会報告書へのインフラ整備費の記載がないため不明。

■ 2020東京オリンピック・パラリンピック

大会だけのための新設のインフラ整備は行わず、「2020年の東京」などの計画に定められている。

■ 2020年の東京(参考)

既存の輸送インフラ(改修工事あり)				
輸送インフラの種類		距離(km)+ 輸送力(車線数または軌道数)	費用 (億円)	財源 (公的/ 民間/ 共同)
(高速道路、主要幹線道路、郊外鉄道、 地下鉄、中量軌道システム)				
1	主要幹線道路 国道14号	拡幅(1.9km6車線)	240	公的
2	主要幹線道路 国道357号	立体化(2.3km8車線)	40	公的
3	主要幹線道路 環状第5の1号線	拡幅(2.3km4車線)	390	公的
4	主要幹線道路 環状第6号線	拡幅(11.0km4車線)	100	公的
5	地下鉄 都営地下鉄 大江戸線・勝どき線	駅拡張(2面2線)	100	公的

計画されている輸送インフラ					
輸送インフラの種類		距離(km)+ 輸送力(車線数または軌道数)	費用 (億円)	財源 (公的/ 民間/ 共同)	
(高速道路、主要幹線道路、郊外鉄道、 地下鉄、中量軌道システム)					
6	高速道路 首都高速中央 環状品川線	9.4km 4車線	2,100	共同	
7	高速道路 首都高速晴海線	2.7km 2車線	250	民間	
8	主要幹線道路 国道357号	1.9km 6車線	1,510	公的	
9a	主要幹線道路 環状第2号線	3.1km 4車線	1,260	公的	
9b	主要幹線道路 環状第2号線	1.1km 6車線			
10	主要幹線道路 補助第314号線	0.7km 4車線	24	公的	
11	主要幹線道路 補助第315号線	1.5km 4車線	200	公的	
12	主要幹線道路 環状第3号線	1.4km 4車線	110	公的	
13	主要幹線道路 放射第5号線	1.3km 4車線	60	公的	
14	主要幹線道路 三鷹都市計画道路 3・2・2号	1.0km 4車線	8	公的	

■ 札幌

具体的な開催計画が未定であるため試算は困難

■ 既存施設建替費

算定方法

既存施設の建替費用は建設時の費用に物価変動率を乗じて計算、または類似施設を参考に算定した。維持管理費は、保全費、修繕費、改善費、運用費(高熱水費等)、一般管理費などのコストを含めたライフサイクルコストの算定結果をまとめたLCC3000形モデルを参照し、建築物の生涯に必要なコストを算出。

施設名	建替費(億円)	維持管理費(億円/年)
大倉山ジャンプ競技場	44	2
宮の森ジャンプ競技場	34	1
月寒体育館	35	1
美香保体育館	27	1
藤野リュージュ競技場	43	2
白旗山距離競技場	3	0.1
星置スケート場	21	0.5
真駒内公園屋内競技場	66	2
真駒内公園屋外競技場	46	2

【出典：平成17年版建築物のライフサイクルコスト(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)】