

各経営形態における定量的な検討

天王寺動物園



1 各経営形態における収支シミュレーション

収支シミュレーションにあたっての基本情報

➤ 収支シミュレーションの目的

経営形態の変更に伴う財政収支に与える影響を把握し、業務運営上のメリット・課題と合わせて総合的に検討を行うことで、動物園にとっての最適な経営形態を考察することを目的とする。

また、新たな経営形態を採用することにより一定の収益増加・施設利用者の増加が見込まれる場合には、収支シミュレーションの仮定で得られた情報を経済波及効果の算定のための基礎データとすることができる。

➤ 収支シミュレーションの実施対象期間

地方独立行政法人化や指定管理者制度導入のためには一定の準備期間が必要とされることから、平成33年度より経営形態を変更することを前提とする。

また、経営形態の変更に伴う効果を発現させるためには、一定の期間が必要となることから平成33年度～平成52年度の20年間における収支シミュレーションを実施する。



2 収支シミュレーションにおける収入変化の主要な想定

収入に関する前提条件

収入		直営	地方独立行政法人化	指定管理
入園料収入	有料入場者数	■ H28年度実績を基礎とする	■ H28年度実績を基礎とする ■ 法人化によるサービス向上を踏まえた目標水準105%を用いる	■ H28年度実績を基礎とする ■ 直営から指定管理制度へ移行した他法人の入場者数の変動104.2%*を用いる *公益財団法人横浜市緑の協会のよこはま動物園・万騎が原ちびっこ動物園・金沢動物園・野毛山動物園の増加率の加重平均(104.2%)
	単価	■ H28年度実績を基礎とする		
入園料外収入	寄附金、その他	■ 現状収入(横置き)を基礎とする	■ 有料イベントの実施による増収5,000千円を見込む ■ 寄附金について理事長を外部から招へいすること等による増収効果を見込む* *平成26年度～平成28年度の寄附金の平均×2倍とする	■ 有料イベントの実施による増収5,000千円を見込む



3-1 収支シミュレーションにおける支出変化の主要な想定①

支出に関する前提条件①

支出		直営	地方独立行政法人化	指定管理
経費	施設管理費	水道光熱費	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 101計画「収支シミュレーション」における水道光熱費を基礎とする	
		消耗品費 (トイレトペーパーのみ)	■ 平成28年度実績を基礎として、入園者数の変動に伴う費用変動を考慮する	
		消耗品費 (トイレトペーパーを除く)	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	
		印刷製本費	■ 平成26年度～平成28年度の実績の3ヶ年平均値を基礎として、入園者数の変動が影響しない固定費とする	
		委託料 (動物園ゲート出改札業務委託のみ)	■ 平成28年度実績を基礎として、入園者数の変動が影響しない固定費とする。	■ 法人職員として人件費化する。
		委託料 (動物園ゲート出改札業務委託を除く)	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	
		使用料及び賃借料	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	
		自動車購入費	■ 平成28年度実績を基礎として、10年ごとの買換えを想定する ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	
		負担金補助及交付金	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	



3-2 収支シミュレーションにおける支出変化の主要な想定②

支出に関する前提条件②

支出			直営	地方独立行政法人化	指定管理
経費	施設管理費	その他の費用	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする	■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする ■ 101計画「収支シミュレーション」における必要広告宣伝費を用いる (行催事費と広告宣伝費合わせて16,000千円であることから、必要広告宣伝費は8,000千円とする)	
	行催事費・改修工事費		■ 平成26年度～平成28年度の実績の3年平均値を基礎として、入園者数の変動しない固定費とする	■ 平成26年度～平成28年度の実績の3年平均値を基礎として、入園者数の変動しない固定費とする ■ 101計画「収支シミュレーション」における必要行催事費を用いる (行催事費と広告宣伝費合わせて16,000千円であることから、必要行催事費は8,000千円とする)	
	ユーカリ費		■ 平成28年度実績を基礎とする ■ 入園者数の変動が影響しない固定費とする ■ 101計画「収支シミュレーション」におけるユーカリ関連費用削減を用いる		



3-3 収支シミュレーションにおける支出変化の主要な想定③

支出に関する前提条件③

支出		直営	地方独立行政法人化	指定管理
人件費 ／経費	地方独立行政法人化あるいは指定管理制度を採用することにより発生する費用	—	新たに発生する可能性のある費用(ランニングコスト)を加算する ■役員報酬について先行事例の役員報酬を参考とする ・人員:1名分のみ(理事長職) →理事長職のみの増加とする (他の理事は内部からの再任用、あるいは非常勤理事とし、金額的な影響軽微として収支シミュレーションに反映しない) ・報酬水準:10,000千円 →大阪市工業研究所(現大阪産業技術研究所)の直近の報酬水準9,000千円に貴市において外部から局長級を採用する場合の上乗せ分1,000千円を加算 ■その他の費用を考慮 ・サーバー保守費用:3,000千円 ・評価委員会運営費:1,000千円	新たに発生する可能性のある費用(ランニングコスト)を加算する ■役員報酬について大阪市の公益財団法人の役員報酬等を参考に決定する ・人員:1名分のみ(理事長職) →理事長職のみの増加とする (他の理事は内部からの再任用、あるいは非常勤理事とし、金額的な影響軽微として収支シミュレーションに反映しない) ・報酬水準:8,550千円 →大阪市公益財団法人の理事長職の報酬を参考 ■その他の費用を考慮 ・サーバー保守費用:3,000千円 ・評価委員会運営費:200千円



4-1 人件費シミュレーションにおける直営の場合の前提条件

直営のシミュレーション前提

業務範囲や人員体制等、20年間のシミュレーションを実施する前提条件を設定する。

直営の場合の 前提条件の考え方

直営を選択した場合、現在の人員体制をベースに推移するものとする

職員で実施する業務範囲 (外注化の範囲)

✓ 現在の外注化の範囲を変更せずに実施する

雇用区分 (正職員、非正規職員)

✓ 現在の雇用区分(正職員・非正規職員)の人員数を維持する

人員体制 (人員数)

✓ 人員数は現在と同様にする

給与支給 (昇任・昇給・賞与)

✓ 給与は現行給与を存続させる
✓ 賞与(期末・勤勉手当)は、平成29年度支給月数を存続させて支給する

4-2 人件費シミュレーションにおける独法化・指定管理選択の場合の前提条件

独法化・指定管理のシミュレーション前提

業務範囲や人員体制等、20年間のシミュレーションを実施する前提を設定する。

独法・指定管理の場合 の前提条件の考え方

独法化または指定管理を選択した場合、動物園で行うべき業務と必ずしもそうではない業務に切り分け、人材配置を柔軟に変更し、動物園で行うべき業務に対して必要な人的資源を投下する

職員で実施する業務範囲 (外注化の範囲)

- ✓ 植栽に関する業務は外注化を行う

雇用区分 (正職員、非正規職員)

- ✓ 現在の雇用区分(正職員・非正規職員)の人員数を変更し、非正規職員の比率を上げる
- ✓ 独法化は指定管理に比して正職員の比率を上げる
- ✓ 市の派遣職員は5年間でプロパー職員に置き換わる
- ✓ めざすべき体制イメージ(後掲)を参考に、単純業務は非正規化、高度業務は正規職員が担う

人員体制 (人員数)

- ✓ 植栽は外注化のために該当する人員数を減員とするが、それ以外については一定の人件費を抑制しつつ、人員体制の変更も踏まえた前提条件とする

給与支給 (昇任・昇給・賞与)

- ✓ 再任用職員は昇任せず、役職には就かない
- ✓ 昇給は、平均給与額を設定しているためシミュレーション上は実施しない
- ✓ 賞与(期末・勤勉手当)は、平成29年度支給月数を存続させて支給する

退職および新規採用者

- ✓ 退職は定年退職以外は退職せず、定年退職後は、65歳まで再任用を行う
- ✓ 人員減及び増員に対して、新規採用を行うこととする
- ✓ 新規採用者は、中途採用を想定し、現在の平均給与額を支払うものとする



5 人件費シミュレーションにおける人件費変化の主要な想定

支出	直営	地方独立行政法人化／指定管理
人件費	■ 平成29年時の人員数を継続するものとする	■ 人数は平成29年時の人数をベースとして、平成33年以降のシミュレーションを行う。ただし、植栽は外注することとし、その従事者の人数を0としている ■ 行政職のうち、課長および係長1名ずつ(計2名)を動物園の管理を行うものとして、20年間行政職として派遣され続けるものとする ■ 行政職(派遣職員)は毎年下位等級から引き上げるものとする ■ 行政職は、市に引き上げる際に非正規職員に置き換わるが、平成37年からは派遣職員がすべて引き上げるため、一定の昇任を見込んでプロパー職員のみ的人员体制(固定的に)を取るものとする ■ 獣医および飼育の定年退職者はボリュームゾーンから生じることとする ■ 飼育の定年退職者は、再任用でまかない、その後5年経過後に正職員または非正規職員に変更する
	■ 平成29年時の給与を継続するものとする	■ 年収は平均値を用いているため、昇給は行わず据え置きとする ■ 行政職および技能労務職の年収は、大阪市職員のモデル年収額×1.2133とする ■ 行政職の再任用の年収は平成28年時(大阪市職員モデル年収×1.2133)のデータ(3,653,345円)を用いる ■ 行政職の代わりにプロパーとして雇用する場合の給与は、モデル賃金実態調査(労務行政研究所調べ)の値を参考に設定する ■ 世間相場で非正規300万、飼育の正職員は463万と設定する ■ 技能労務職の再任用の年収は平成28年時(大阪市職員モデル年収×1.2133)のデータ(3,605,379円)を用いる



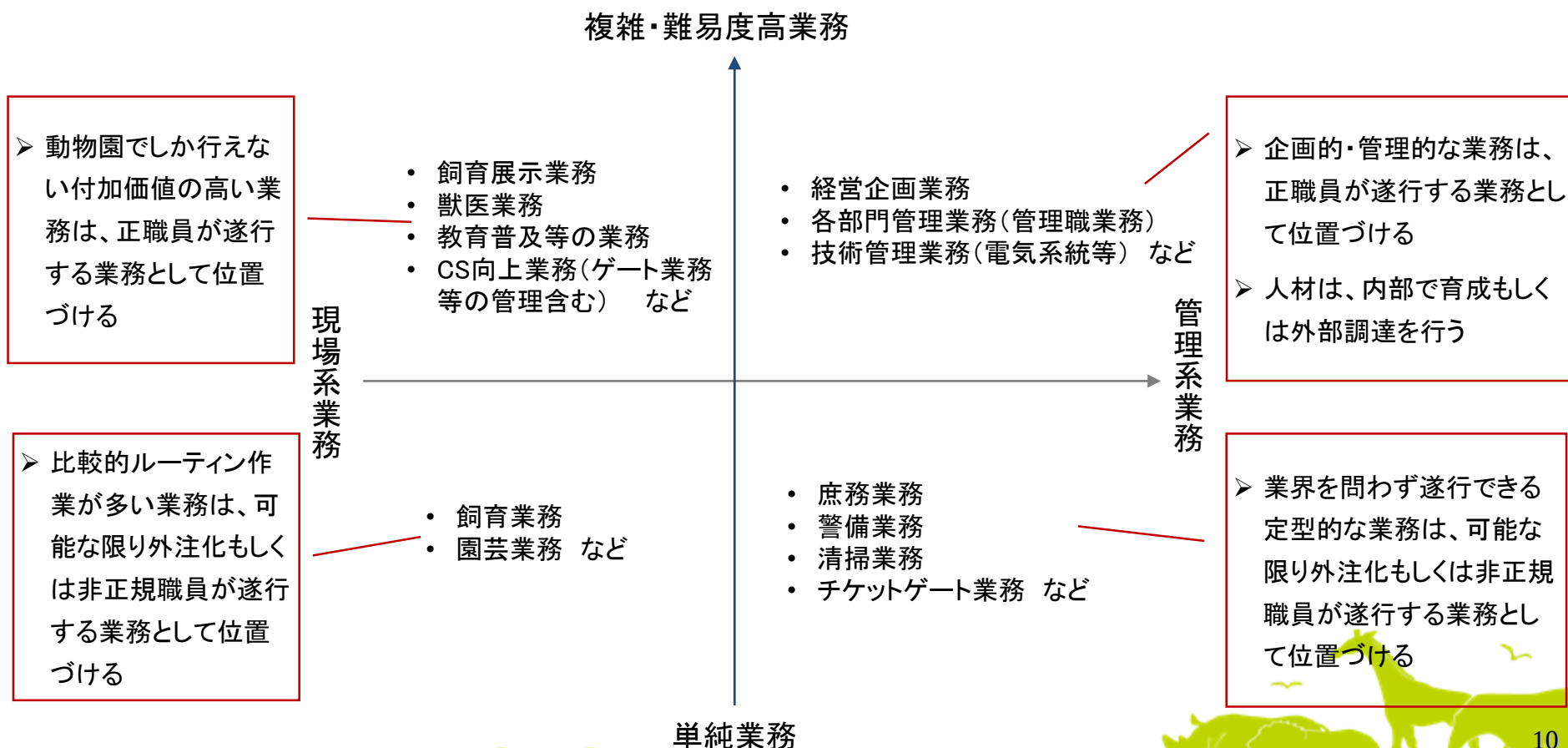
6 独法化・指定管理選択の場合のめざすべき体制イメージ

独法化・指定管理の前提条件の考え方(イメージ)

業務を区分し、それぞれに適した人材の配置を想定する。

独法化・指定管理の場合の前提条件の考え方

独法化・指定管理を選択した場合、動物園で行うべき業務と必ずしもそうではない業務に切り分け、人材配置を柔軟に変更し、動物園で行うべき業務に対して必要な人的資源を投下する



7-1 収支シミュレーション結果(比較)

直営と独法化の比較

独法化－直営

単位:百万円

項 目	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42
収 入 合 計	35	37	36	35	35	34	36	36	35	35
支 出 合 計	57	41	43	36	46	48	48	41	37	34
収 支 差 額	-22	-4	-7	0	-12	-14	-12	-5	-1	1

項 目	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52
収 入 合 計	35	34	34	34	34	33	32	32	31	31
支 出 合 計	34	32	29	29	28	28	18	16	10	7
収 支 差 額	1	3	5	5	5	5	14	16	22	24

20 年 累 計	
収 入 合 計	685
支 出 合 計	664
収 支 差 額 合 計	21

7-2 収支シミュレーション結果(比較)

直営と指定管理の比較

指定管理－直営

単位:百万円

項 目	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42
収 入 合 計	27	29	29	28	27	27	29	28	28	27
支 出 合 計	59	43	37	29	43	45	45	40	35	31
収 支 差 額	-31	-13	-8	-1	-16	-18	-16	-12	-7	-3

項 目	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52
収 入 合 計	27	27	27	26	26	26	25	25	24	24
支 出 合 計	31	28	24	21	17	17	2	-1	-10	-14
収 支 差 額	-3	-1	3	5	9	9	23	26	34	38

20 年 累 計	
収 入 合 計	537
支 出 合 計	519
収 支 差 額 合 計	18

8 経済波及効果の算定

天王寺動物園の経営形態変更を起点に発生する経済波及効果のイメージ

概念

直接効果

経営形態の変更が契機となり、来園者数が増加すること等による直接的な生産増

経営形態の変更

従来の
動物園来園者数

経営形態の変更に
起因する来園者数増加

新規需要の喚起

生産増

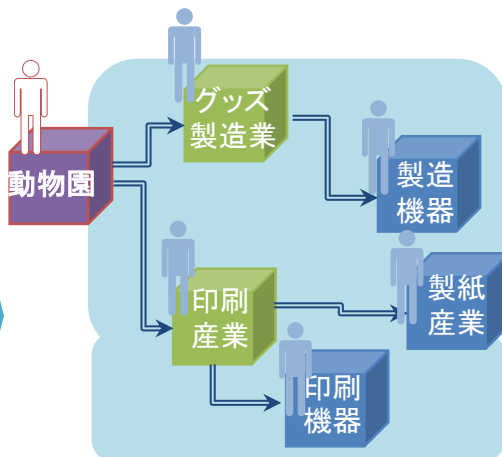
- 経営形態の変更に伴い、来園者数が増加することで、**入園料等収入が増加**
- また、来園者数の増加により、**来園者の飲食、交通、宿泊等に関する新規需要が発生**

雇用
創出

動物園来園者数増加に伴い、サービス産業において**新規雇用を創出**

一次波及効果

直接効果に伴って発生する企業需要による原材料産業等の生産増 (BtoB)

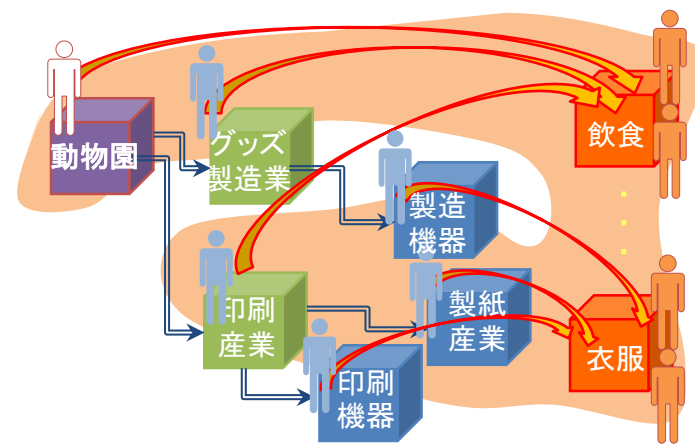


- 動物園の需要増加に伴い、バリューチェーンの上流に位置する関連産業において新規需要が発生
- また、飲食、交通、宿泊等産業の需要増加に伴って、関連産業においても新規需要が発生

上記の関連産業において、**新規雇用を創出**

二次波及効果

これまでの生産増に伴い増加した雇用者所得から、新たに消費に回されることによる生産増 (BtoC)



- これまでの直接効果や一次波及効果によってもたらされた利益の一部が**給与・賞与の増額等により雇用者へ還元され雇用者自身の所得が増加**
- 増加した所得の一部が**外食・衣服・教育・娯楽に回される等により、第三次産業を中心とした一般消費による新規需要が発生**

一般消費者の購買行動によって**第三次産業を中心に新規雇用を創出**

9 経済波及効果算定の目的と概要

・ 経済波及効果算定の目的

動物園の市民への経済面での貢献の測定が主眼

- 動物園単独では行政からの援助が必要だが、指定管理者制度導入や地方独立行政法人化に伴う各種施策の実施による施設利用者増加によって周辺商業施設での消費を通じて市域内経済全体を活性化する効果があり、その効果は市民への貢献と考えられるため
- 指定管理者制度導入や地方独立行政法人化は施設の採算を改善するが、同時に周辺商業施設の収入増加の効果もあり、この影響も法人化の効果と考えられるため

経済波及効果の概要

収支シミュレーション、アンケートによって直接効果を求め、モデルを用いて経済波及効果全体を算定する

- 直接効果：収支シミュレーション、アンケートなどにに基づき算定された、需要（入園者の支出等）の総額
- 波及効果：直接効果を元に産業連関モデルによって算定された、大阪市内の全産業で誘発される経済活動の総計

本調査で検討する直接効果の一覧

項目	内容	算定の根拠
施設需要	入園料収入等の増加	収支シミュレーション
飲食需要	入園者が一回あたりの訪問で使う費用	アンケート等
交通需要	訪問に当たり市内で発生する交通費	アンケート等
宿泊需要	遠方からの入園客の宿泊費	アンケート、「大阪市の観光動向調査」

10 経済波及効果算定における直接効果の算定

- ・ 運営形態の見直しが生み出す直接的な消費支出の増加

直接効果算定の基本的な考え方

- 運営形態の変更(①指定管理、②法人化)→来園者の増加→施設への支払い額など、各分野で消費額(需要)が増加
- 直営シナリオと比べた際の、来園者増を測定する。
- その後、各項目の一人当たり支出額に乗じることにより、直接効果を算出。
- 来園者のカテゴリー、一人当たり支出額の設定には、適宜仮定を置く
- H33年度からH52年度(20年間)にわたっての効果の合計を算出する(雇用のみは年間あたり平均人数を算定)

各種資料の使用の方針

- 本動物園で実施したアンケートをもとに下記の項目を算定
 - ・ 来園者の内訳(府内居住者、府外居住者)
 - ・ 来園者の平均滞在時間
 - ・ 来園時の交通手段
- 下記項目は、本動物園で実施したアンケート以外の資料で算定
 - ・ 飲食単価
 - ・ 宿泊者の割合及び宿泊単価
 - ・ 手段別交通費単価

増加来園者数算出について

- 収支シミュレーションで想定した入園料収入の定率増加比率と同様の来園者数増加を見込む。
- 期間通じての増加来園者は①指定管理シナリオ1,592,631人、②法人化シナリオ1,895,986人

11-1 経済波及効果算定結果

直営シナリオと法人化シナリオの比較(H33～52年度の20年間合計)

	①直接効果	②一次波及効果 (①直接効果含む)	③二次波及効果	④経済波及効果合計 (②+③)
施設需要	685百万円	856百万円	233百万円	1,088百万円
飲食需要	3,772百万円	4,736百万円	670百万円	5,405百万円
宿泊需要	822百万円	1,032百万円	146百万円	1,178百万円
交通需要	984百万円	1,278百万円	200百万円	1,477百万円

通算経済波及効果総合計
期間内年平均総雇用創出数

9,149百万円(20年間)
39人／年

11-2 経済波及効果算定結果

直営シナリオと指定管理シナリオの比較（H33～52年度の20年間合計）

	①直接効果	②一次波及効果 (①直接効果含む)	③二次波及効果	④経済波及効果合計 (②+③)
施設需要	537百万円	671百万円	182百万円	853百万円
飲食需要	3,169百万円	3,979百万円	563百万円	4,541百万円
宿泊需要	691百万円	868百万円	123百万円	990百万円
交通需要	827百万円	1,074百万円	168百万円	1,241百万円

通算経済波及効果総合計
期間内年平均総雇用創出数

7,626百万円(20年間)
33人／年

