

# 近未来 SF 映画における情報技術の表現からみた都市のイメージ

## Image of the City from the View Point of Information Technology in Future Science Fiction Movies

奥山研究室 15M30079 大島堅太 (OSHIMA, Kenta)

Keywords : 情報技術、SF 映画、システム、社会、都市  
information technology, science fiction movie, society, city

### 1. 序

インターネットは、物理的距離を越えて多様な情報を瞬時に伝達することを可能にし、現代社会を制御するマスターフレーム<sup>註1)</sup>として機能しているといえる。そうした情報技術<sup>註2)</sup>がもたらす社会の行方を描いたメディアに SF 映画<sup>註3)</sup>がある。そこには、情報技術を基盤とした交通制御システムや市民監視システムなどが描写されると共に、それらのシステムに組み込まれる機器が建物と融合・連動する様子が描写され、情報技術が形成する社会のマスターフレームと関連した都市空間のイメージを読み取ることができる。そこで本研究では、近未来を舞台とする SF 映画を資料に、情報技術を基盤としたシステムの内容及びそれらと都市空間との関係を検討することで、情報技術の発達と関連した都市のイメージの一端を明らかにすることを目的とする。

### 2. 情報システムの内容

資料とした SF 映画では、作品内の世界で普及する情報技術を基盤としたシステム（情報システム、以下 I.S.）が、様々な

機器の連携の描写により提示されている。そこからは情報技術によって形成される社会の様相を捉えることができると考える。そこで本章では I.S. が描かれるシーンを抽出し、I.S. の内容及び I.S. において利用される情報機器（以下 I.D.）の内容を検討する（図 1）。

**2-1. 情報システムの性格** まず I.S. のマスターフレームとしての性格を評価するために、I.S. を管理する主体および作品内の世界における強制的度合いを検討した。例えば図 1 の分析例で提示される「生命維持システム」は、政府により管理され、人々が強制的にシステムに登録されており、マスターフレームとしての性格がより強いシステムといえる。そこで、I.S. の管理主体を行政と民間から捉え（表 1）、I.S. の強制的度合いは選択的と強制的に大別した（表 2）。さらに、I.S. が人々の私的空間まで描かれるか否かを検討することで（図 2）、人々の生活における I.S. の浸透の度合いを評価した（図 3）。

**2-2. 情報システムのネットワーク図** I.S. の大半は、情報をや取りする I.D. を伴って描写されており、I.D. の内容と I.D. 同

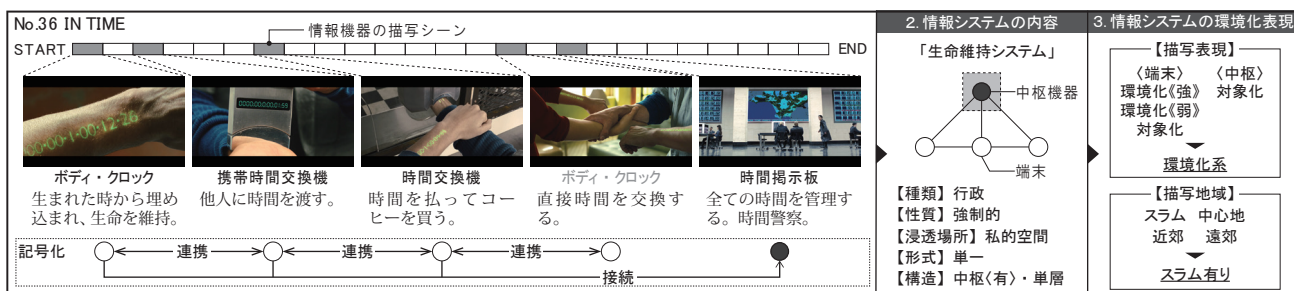


図 1 分析例

表 1 情報システムの種類

行政 30	I.S. を制作し管理している主体が国の機関。
民間 52	I.S. を制作し管理している主体が公の機関に属さない企業や個人。

表 2 情報システムの強制度合い

選択的 37	利用者に扱うか否かの決定権があるシステム。
強制的 45	利用者の意思に関係なく作動するシステム。



図 3 情報システムの浸透度

	公的のみ	私的まで
選択的	① 13 ↓	② 24 ↘
強制的	③ 31 ↗	④ 14 ↑

● 中枢機器 78  
○ 端末 261

表 3 情報機器の用途

● 娯楽 85	遊戯やレジャー等を主目的とし、余暇に扱われるもの。
■ 住設備 49	家事ロボットや自動車等、住生活を補助するもの。
★ 医療 42	治療や身体能力向上の為に使用される医療機器。
■ 管理 96	身体スキャナ等の主に情報の確認・処理を行うもの。
◆ 防犯 67	犯罪の予防・処理を行うもの。

図 4 情報システムの役割

士の連携関係を検討することで I.S. 内の情報ネットワークを構造的に捉え得ると考える。そこでまず I.D. の用途を分類した(表 3)。また各 I.D. を I.S. 内における役割から中枢機器(以下 I.D.c.)と端末(以下 I.D.t.)に大別した(図 4)。これらの I.D. 相互の関係を読み取り、I.S. の階層構造を図 5 のように分類した。ここではまず I.D. の描写の有無を検討し、前者については、I.D. 同士のヒエラルキーが示されないものを単層、一方の I.D. を操作するための上位の I.D. が示されるものを複層として捉えた。

以上で検討した I.S. は、作品内で複数提示される場合がみられた。そこで I.D.c. のまとまりで構成された I.S. 中枢部の組合せにより I.S. の複合形式を捉えた(図 6)。I.S. が単数のものと I.S. 同士が I.D.c. を共有する重合関係にあるものを併せて「結合」、I.S. 同士が I.D.t. を共有する分岐接続と共有のない分散を併せて「分離」とした。

**2-3. 情報システムのネットワーク構造** 前節で捉えた I.S. の複合形式と I.S. における I.D.c. の階層構造との対応関係を検討した(図 7)。I.D.c. の描写がある場合は、中枢部の構造および I.S. の複合形式に関係なく、端末部が単層となるものが多かった。一方で I.D.c. の描写がない場合は、端末部の構造が複層となる傾向がみられた。後者では単層のものについても分岐接続がみられることから、これは汎用性の高い I.D.t. が漠然としたシステムと繋がるといった現代社会に通底するネットワーク構造を示していると考えられる。また用途に関してみると複層構造の「結合」にて娯楽が他の組合せに比べて多いことから、I.S. が娯楽機能を持つ場合、複数の I.D.c. との連携を基本として成立さ

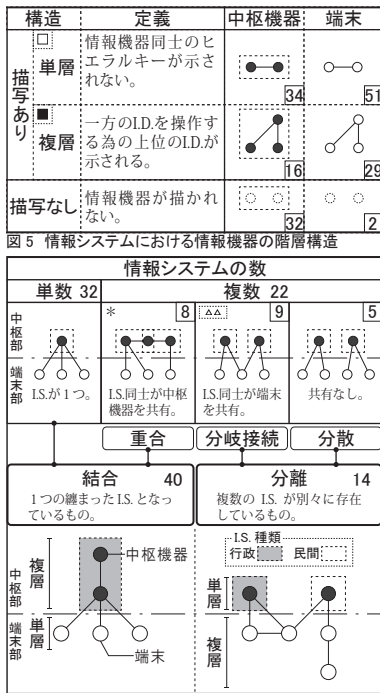
れると考えられる。

### 3. 都市空間に対する情報システムの環境化表現

I.S. が描写されるシーンには、個別の I.D. を周辺環境と共に俯瞰的に描くものと、I.D. のみにフォーカスして描くもののみられた。後者に対して前者は、I.S. が都市空間や人々の生活に対しより自然に溶け込んだものとして表現されていると捉えることができる。本章ではこうした I.S. の環境化表現を検討することで、資料とした作品内に表現される I.S. と都市空間との関係性を考察する。

**3-1. 情報システムの描写表現** I.S. の環境化表現について、まず I.D.t. に関しては、カメラワークにより I.D.t. を周辺環境と共に示す俯瞰的な描写を『環境化』とし、中でも一連のシーンとして提示しているものを「強」、I.D.t. へのフォーカスを含めてシーンに切り替えがあるものを「弱」と捉えた。対して I.D.t. のみにフォーカスして描くものを『対象化』とした(図 8)。I.D.c. に関しては、I.D.c. が設置される建物の描写から評価した(図 9)。建物内部が描かれる場合は、I.D.c. が示される一連のシーン内で外部の景観が描かれるものを『環境化』、内部空間のみが描かれるものを『対象化』とした。建物の外観が描かれる場合は、I.D.c. を有する建物を周辺環境と共に俯瞰的に描くものを『環境化』、建物だけを描くものを『対象化』とした。

**3-2. 描写地域パターン** I.S. が描写されるシーンには、都市中心部や郊外といったように描かれる場所にも作品間で違いがみられた。こうした表現は、I.S. が社会全体に満遍なく普及する、あるいは都市中心とスラムといった場所間で格差が生じる、



情報システムの構造における情報機器(中枢機器)の階層構造																																																																										
中枢機器の描写あり 37																																																																										
単層構造 22					複層構造 15																																																																					
07 RoboCop	21 Avalon	22 CYPHER	24 CODE46	25 PAYCHECK	26 I.ROBOT	28 IEON FLUX	36 IN TIME	39 DREDD	44 THE ZERO THEOREM	46 TRENSCENDENCE	49 HARDCORE HENRY	52 DYSTOPIA2049	64 RUNAWAY	27 THE ISLAND	47 RoboCop	01 THX-1138	11 JM	13 VIRTUOSITY	29 A SOUND OF THUNDER	41 THE HUNGER GAMES	43 THE MACHINE	45 DIVERGENT	17 NATURAL CITY	23 MINORITY REPORT	31 G.I. JOE	35 REPO MEN	05 Brazil	08 BACK TO THE FUTURE2	14 GATTACA	37 REAL STEEL	16 BICENTENNIAL MAN	19 THE 6TH DAY	20 A.I.	30 GAMER	32 KUNG FU CYBORG	34 MR. NOBODY	42 Her	48 CHAPPE	51 GHOST IN THE SHELL																																			
結合 40										分離 14					凡例																																																											
22 CYPHER										28 IEON FLUX					23 MINORITY REPORT					1 THX1138					20 A.I.					42 Her																																												
09 TOTAL RECALL										02 SLEEPER					03 BLADE RUNNER					12 JUDGE DREDD					40 TOTAL RECALL					53 BLADE RUNNER2049					06 THE RUNNING MAN					10 DEMOLITION MAN					18 THE MATRIX					33 SURROGATES					15 FIFTH ELEMENT					38 CLOUD ATLAS					50 AUTOMATA					54 READY PLAYER ONE				
12 JUDGE DREDD										18 THE MATRIX					38 CLOUD ATLAS																																																											

凡例  
① NO. ② 英語 ③ 浸透度 | | / | \ | \* 高い順、また網掛は行政 ⑤ 中枢部構造 ▲ 単一 ▲ 複数  
④ 用途 ● 娯楽 ★ 医療 ■ 管理 ◆ 防犯 \* 住設備なし ⑥ 端末部構造 ▲ 単一 ▲ 複数

図 7 情報システムのネットワーク構造 \*注1: I.S. が複数で中枢機器の描写あり・なしが混在しているものは、ありとしてカウント。

といった地域的な環境化の度合いを印象付けるものと捉えられる。そこで各シーンで描写される場所を市街地を構成する〈中心地〉、〈スラム〉、市街地に隣接する地域を〈近郊〉、離れた地域を〈遠郊〉とし、作品単位での組合せを検討した(図10)。また、描写地域にスラムを含むか否かで都市の性格が大きく異なると考え、描写地域パターンを《スラム有り》、《スラム無し》として大別した。

3-3. 都市空間に対する情報システムの環境化表現 以上で検討したI.S.の環境化表現について、ここでは都市空間への表出頻度が多く、関係性がより高いといえるI.D.t.の描写表現の組合せから【環境化系】、【環境/対象系】、【対象化系】として分類し、I.D.c.の描写表現および描写地域との組合せを整理した(図11)。ここから、【環境化系】ではその過半でスラムにおいてもI.S.が描写されていたのに対して、【対象化系】ではスラムが描かれにくいという対比的な関係を見出した。

#### 4. 情報技術の表現からみた都市のイメージ

##### 4-1. 情報システムの階層構造と環境化表現との対応関係

資料としたSF映画に描写されるI.S.と都市空間との関係性について、2章で捉えたI.S.におけるI.D.c.の階層構造と3章で捉えた環境化表現との対応関係を検討した(図12)。I.D.c.の描写があり、単層構造のものは【環境化系】が比較的多く、スラムを描く傾向がある。ここでのI.D.c.は、図1の分析例のように単一のもの、または複数のI.D.c.を有していたとしてもヒエラルキーの示されないものであり、用途に関係なく複数のI.D.t.との接続を可能とする為、汎用性の高いものといえる。これはI.S.の社会への普及を容易にし、スラムを持ちながら遠

郊までを示す、広範囲で多様な都市を表現していると考えられる。一方で複層構造のものは、【対象化系】が過半を占め、スラムが描かれにくいという傾向がみられた。複層構造となったI.D.c.は、I.D.t.によって接続の仕方が変わる複雑なものであり、使用者が限定的といえる。これは専門性の高いI.S.が社会を纏めているといえ、スラムのないクリーンな都市を表現していると考えられる。また、I.D.c.の描写がないものでは、【環境化系】が過半を占めた。これは、漠然としたシステムを感じながらも汎用性の高いI.D.t.が普及し、都市空間に自然と溶け込んで描かれるものであり、現代社会の状況に近似しているといえる。その際、描写地域としてはスラムが描かれる傾向にありながらも遠郊を示すものが少ない為、自然環境と乖離した格差のある都市を表現している傾向があると考えられる。

##### 4-2. 都市イメージの通時的傾向

作品毎に通時的傾向を捉えた(図13)。情報技術の開発・進展に沿って3つの転換点を見出し、大きく4つの期間に分けた。1995年以前の期間は、インターネット普及前でコンピュータの利用も乏しい時期であるが、比較的I.S.の環境化した都市がみられた。その後インターネットの商業化を皮切りに情報機器に対する意識が高まった為か2005年辺りまではI.S.の【対象化系】が多くみられる。2006年以降I.D.c.の描写のないものが増え始めると共にI.S.が環境化した都市を描く作品が増加する。またI.D.t.の複層構造が目立つことから、iPhoneの発売や映画「アバター」といった情報技術の飛躍的な向上による社会への普及が影響していると考えられる。加えて近年は、[分離]かつI.D.t.の複層構造及び分岐接続が現れており、VRなど新しい技術の注目によって、多


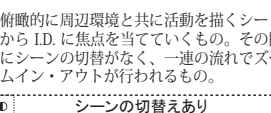
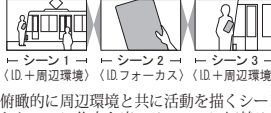
表現	定義
環境化	<b>強</b> 一連のシーンとして提示  俯瞰的に周辺環境と共に活動を描くシーンからI.D.に焦点を当てていくもの。その際にシーンの切替がなく、一連の流れでズームイン・アウトが行われるもの。
	<b>弱</b> シーンの切替えあり  俯瞰的に周辺環境と共に活動を描くシーンからI.D.に焦点を当てるシーンに切替るもの。ストーリーに連続性はあるが画面の切替りを使用されるもの。
対象化	<b>207</b> シーンの切替えあり  I.D.を映すシーンとその前後シーンとの繋がりがなく、突然I.D.に焦点を当てるシーンに切替りまた、別のシーンに切替るもの。

図8 都市空間における端末の描写表現





地域	環境化		対象化	
	内	外	内	外
市街地	 景観を描く	 一部として描く	 中枢機器を描く 施設のみを描く	 建物内部において、中枢機器のみの描写、または他の建物と共に都市の一部として中枢の建物を映すもの。
スラム	7	10	11	5
スラム無し	8	9	4	

図10 描写地域パターン \* 図中の数は作品数。

No.	英題	描写表現			描写地域
		強	中	弱	
44	THE ZERO THEOREM	●●●●	●	●	●●●●●●●●
16	BICENTENNIAL MAN	●●●●	●	●	●●●●●●●●
49	HARD CORE HENRY	●●●●	●	●	●●●●●●●●
31	BLACK STEEL	●●●●	●	●	●●●●●●●●
39	DREDD	●●●●	●	●	●●●●●●●●
54	READY PLAYER ONE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
21	PLATEAU	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
37	MINORITY REPORT	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
36	IN LIMB	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
50	AUTOMATA	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
34	MR. ROBOCOP	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
31	MR. NOBODY	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
47	RoboCop	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
02	SLEEPER	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
17	NATURAL CITY	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
38	CLOUD ATLAS	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
40	TOTAL RECALL	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
33	SUBURB GAMES	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
61	GHOST IN THE SHELL	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
19	FIFTELELEMENT	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
46	SHARPE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
08	Brazil	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
46	TRANSCENDENCE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
67	DISTOPAZO39	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
09	THE RUNNING MAN	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
12	JUDGE DREDD	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
26	ROBOT	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
45	DIVERGENT	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
09	TOTAL RECALL	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
01	TRX-1138	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
32	KUNG FU CYCOP	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
20	ALL	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
43	THE THIRTEENTH	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
04	RUNAWAY	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
24	CODE 46	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
28	THE BURNING MAN	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
29	DEW CHECK	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
28	A SOUND OF THUNDER	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
28	IRON FLUX	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
31	GLUE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
07	RoboCop	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
21	Avalon	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
14	BATLAGA	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
36	REP WOMEN	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
10	THE SIXTH SENSE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
33	BACK TO THE FUTURE 2	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
13	VIRTUOSITY	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
11	THE MATRIX	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
41	THE HUNGER GAMES	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
43	THE MACHINE	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●
43	THE SHIP	●●●●●●●●	●	●	●●●●●●●●

図11 情報システムの環境化表現

環境化表現
<b>環境化系</b>  過半数が環境化しているもの。または環境化(強)がみられるもの。
<b>環境/対象系</b>  環境化(弱)と対象化の端末を共に持つもの。
<b>対象化系</b>  端末の全てが対象化されて描かれるもの。

図12 情報システムの環境化表現

様な世界を表現する方向に向き始めていることが推察できる。

### 5. 結

以上、近未来を舞台とするSF映画を資料とし、I.S.の構造及びその描写表現に着目することで、情報技術の発達と連関した都市のイメージを「I.S.におけるI.D.c.の階層構造」と「I.S.の環境化表現」から捉えた。中枢を単層構造とするI.S.をもつ場合は、スラム・自然環境を伴う広範囲で多様な都市を表現し、一方で中枢を複層構造とするI.S.をもつ場合は、スラムのない発達した綺麗な都市を表現しているという大きな傾向を見出した。またこれらとは別にI.S.の中枢が不明確で漠然としたシステムに都市が覆われるような現代社会にも似た場合には、自然環境と乖離した格差のある都市を表現していることも分かっ

た。1つ目と3つ目のものは、中枢の明確さの違い以外は相似的事象であることから、中枢が示されることによる変化だと考えられ、現代社会の行方を思わせる。また近年の傾向から情報技術の発達に伴い今後は明確な中枢をもったシステムが社会に普及し、多様な地域を併せもつ都市が表現されてくると推察する。

註

- 1) 社会学における「フレーミング分析」内の概念。特殊なフレームと同じ諸機能を「大きな規模」で果たすものであり、ここでは社会に深く浸透し、纏めている仕組みを表したものの。
- 2) コンピュータや通信など情報を扱う工学およびその社会応用に関する技術の総称(広辞苑)。
- 3) 1902年から始まったサイエンス・フィクション映画のうち、現在までに発表され、近未来と明確に設定されているもの。また、都市の様子と共に情報技術を用いた機器の確認ができるものとする。その内、社会的知名度の観点より、「サターンSF賞」や「アカデミー賞」などの各映画賞や映画祭への出展作として選ばれた54作品を資料としている。

参考文献

- 黒崎政男「情報の空間学-メディアの受容と変容-」: NTT出版 (1999)  
伊東豊雄「透層する建築」: 青士社 (2000)

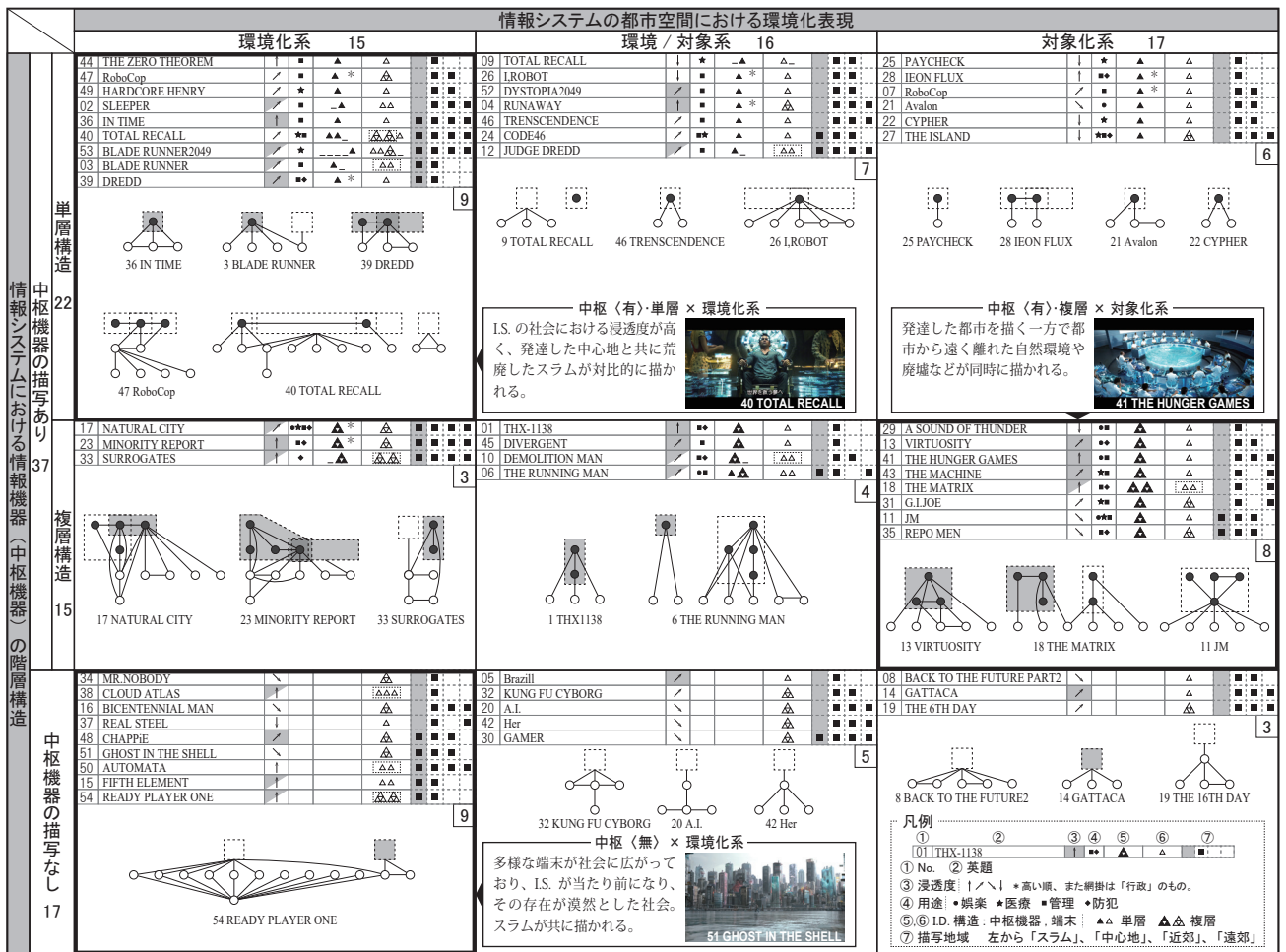


図12 情報技術の表現からみた都市のイメージ

年代	1971 ~ 1994	1995 ~ 2005	2006 ~ 2015	2016 ~ 現在
No.	1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: 8: 9: 10:	11: 12: 13: 14: 15: 16: 17: 18: 19: 20: 21: 22: 23: 24: 25: 26: 27: 28: 29:	30: 31: 32: 33: 34: 35: 36: 37: 38: 39: 40: 41: 42: 43: 44: 45: 46: 47: 48: 49:	50: 51: 52: 53: 54:
形式	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
環境化	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
単層	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
複層	△ △ △ △ △ △ △ △ △ △	△ △ △ △ △ △ △ △ △ △	△ △ △ △ △ △ △ △ △ △	△ △ △ △ △ △ △ △ △ △
公開年	71: 73: 82: 84: 84: 87: 87: 89: 90: 93:	95: 95: 95: 97: 97: 99: 99: 99: 00: 01: 01: 02: 02: 03: 03: 04: 05: 05:	09: 09: 09: 09: 09: 10: 11: 11: 12: 12: 12: 12: 13: 13: 13: 14: 14: 14: 15: 16:	16: 17: 17: 17: 17:
対応関係	イカサマ普及以前であり、コンピュータがまだ社会に深く浸透していない為多様な形がみられ、色々なものを模索している期間といえる。	イカサマの商業化を皮切りに'96年以降からバブルの影響で一時的環境化系のものがみられるが、その後ITバブルの終わりと共に単一のシンプルなI.S.を描くようになりながら、描写表現は対象化系に移っていく。iPodを始めとした携帯機器の急速な普及が影響していると考えられる。	2009年に「アバター」が公開され、画期的な映像技術が可能となった。iPhoneの普及もあってこの期間から急速に環境化された描写表現が増える。と同時にそれまで比較的明確であった中枢部が描かれにくくなるようなイカサマの浸透を思わせる傾向がみられる。	近年は複数形式の増加により、VRの普及が関係していると考えられる。
社会状況	82: TCP/IPの標準化	89: 元初の導入 95: Internetの商業化	00: 01: 9.11 発症 iPod 発表 04: Facebook創設 07: iPhone 発表	09: 映画「アバター」公開 11: 東日本大震災 16: VR元年
凡例	【形式】: ◆ 結合 ◆ 分離 【環境化】: ○ 環境化系 ● 環境/対象系 ● 対象化系 【構造】: (中核) ▲ 単層 ▲ 複層 (端末) ▲ 単層 ▲ 複層 * 図中の「No.」内の網掛は(行政)を指す。			

図13 都市イメージの通時的傾向