モーターボート競走公益資金による
(財)日本船舶振興会の補助事業

資産評価システムに関する調査研究

―資産現況調査手法に関する調査研究―
(航空写真の利活用を中心に)

平成2年3月

財団法人 資産評価システム研究センター

はしがき

財団法人　資産評価システム研究センターは、適切な地域政策の樹立に資するため、地域の資産の状況及びその評価の方法に関する調査研究等の事業を実施することを目的として、昭和53年５月に発足しました。

爾来、当評価センターにおける調査研究は、資産評価の基礎理論及び地方公共団体等における資産評価技法の両面にわたって、毎年度、学識経験者及び自治省並びに地方公共団体等の関係者をもって構成する資産評価システム、土地、家屋及び償却資産の各部門ごとの研究委員会において行われ、その成果は、会員である地方公共団体等に配布してきたところであります。

資産評価システム研究委員会の本年度の調査研究のテーマとしては、①プレハブ方式構造建物に係る主体構造における標準施工数量等に関する調査研究②資産現況調査手法に関する調査研究（航空写真の利活用を中心に）の２項目といたしましたが、本報告書は、上記②の調査研究に属するもので、評価対象資産である土地、家屋の現況を正確かつ効率的に把握するための合理的な手法について、全国各都市における評価対象資産の現況把握の現状と資産の現況調査における航空写真の導入の効果等についての調査結果をもとに、調査研究を行うことといたしました。この程、その調査研究の成果をとりまとめ、ここに、公表する運びとなりましたが、この機会に、熱心にご研究、ご審議をいただきました研究委員各位並びに実施調査に当たって種々ご協力を賜りました地方公共団体関係者各位に心から感謝申し上げます。

なお、当評価センターは、今後とも、所期の目的にそって、事業内容の充実のためさらに努力を傾注する所存でありますが、地方公共団体をはじめ関係団体の皆様の一層のご指導、ご援助をお願い申し上げます。

最後に、この調査研究事業は、モーターボート競走公益資金による財団法人日本船舶振興会の補助金の交付を受けて実施したものであり、改めて深く感謝の意を表するものであります。

平成２年３月

財団法人　資産評価システム研究センター
理事長　　植　弘　親　民

研　究　組　織

資産評価システム研究委員会

委員長	長野正明	コンサルタント　総合計画策定等
委　員	加藤裕久	小山工業高等専門学校教授
〃	宍道恒信	宍道建築設計事務所長
〃	田中一行	成蹊大学教授
〃	北川文夫	東京都主税局資産税部長
〃	川井修治	府中市財務部長
〃	成瀬宣孝	自治省税務局固定資産税課長
〃	甲斐俊一	自治省税務局固定資産税課固定資産鑑定官
〃	前田光雄	自治省税務局固定資産税課固定資産鑑定官
〃	道用好司	(財)資産評価システム研究センター調査研究部長
〃	野村哲夫	(財)資産評価システム研究センター主幹
専門員	飯田昌三	自治省税務局固定資産税課企画係長 (㈱) 評価指導係長
〃	三宅正芳	自治省税務局固定資産税課土地第一係長 (㈱) 土地第二係長
〃	宮澤豊成	自治省税務局固定資産税課家屋第一係長 (㈱) 家屋第二係長
〃	渡辺　豊	(財)資産評価システム研究センター主任研究員
〃	井上　茂	(財)資産評価システム研究センター主任研究員

なお、成瀬宣孝委員は、小川德治委員が途中辞任されたことに伴い、その後任として委嘱された。

資源開発システム研究委員会

委員長　長野正利　日本アルミニウム　総合計画室室長

委員　加藤春久　小山工業高等専門学校教授

〃　宍道宏信　宍道建築設計事務所長

〃　田中一行　広島大学教授

〃　北川文夫　東京都主税局資産税課長

〃　川井健部　田中市財務課長

〃　成瀬宣孝　自治省税務局固定資産税課長

〃　中堅俊一　自治省税務局固定資産税課調査官

〃　前田光雄　自治省税務局固定資産税課固定資産鑑定官

〃　道田智司　㈱資産評価システム研究センター調査研究課長

〃　野村晋夫　㈱資産評価システム研究センター主幹

専門員　遠田昌三　自治省税務局固定資産税課主任課長（㈱ 評価情報課長

〃　江守正次　自治省税務局固定資産税課土地第一係長（㈱ 土地第二係長

〃　宮崎豊次　自治省税務局固定資産税課家屋第一係長（㈱ 家屋第二係長

〃　藤沼　豊　㈱資産評価システム研究センター主任研究員

〃　井上　茂　㈱資産評価システム研究センター主任研究員

なお，成瀬宣孝委員は，小川勝治委員が途中常任を辞されたことにともない，
その後任として委嘱された。

目　　次

Ⅰ 調査研究の目的等

1 目　的

この調査研究は、評価対象資産である土地、家屋の現況を正確かつ効率的に把握するための合理的な手法について調査研究し、評価関係者における調査事務の効率化に資することを目的とするものである。

経済社会の進展に即応して、土地、家屋の利用形態や建物構造は高度化、多様化の傾向にあり、土地の地目・区画形質の変換、家屋の新築、増改築、滅失等による異動が頻繁に行われている。一方、評価関係者は、地方税法において、固定資産の状況を毎年少なくとも1回実地に調査をしなければならない旨規定されていることもあって、その状況を正確に把握する必要がある。

市町村においては、従前から評価対象資産について、登記所からの異動通知、建築確認申請、納税者からの報告等をもとに実地調査を行ない、その異動状況等の把握に努めているところであるが、市町村内の土地、家屋の件数、評価事務体制等の現状からみて、その状況をくまなく実地に調査するにはかなり困難な状況にある。

近年、航空写真画像情報処理技術の進歩に伴い地方公共団体においても、地域開発計画の策定、道路台帳の整備、資産評価等の各分野に航空写真の導入がみられるようになり、行政事務処理の効率化の観点から、その利活用についての関心が高まってきているところである。

特に、固定資産税においては、毎年、土地、家屋の現況の把握が必要であり、そのために多くの労力を費いやしているところから、その迅速化、省力化の要請に応えられるものとして、既に航空写真を利活用している団体がある。また、課税の公平と適正化に資するため、航空写真の導入に関心を寄せている団体も見受けられる。

そこで、これらの現状を踏え、土地、家屋の現況調査等に関する事務を中心に、航空写真の有効かつ適正な利活用手法について、（財）資価評価システム研究センターに設けられている研究委員会（資産評価システム研究委員会）において調査研究を行うこととした。

2　研究事項

本研究委員会では、前項の目的にしたがい、評価対象資産である土地、家屋の現況調査に関する事務を中心に、航空写真の有効かつ適正な利活用手法に関し、次に掲げる事項について調査研究を行った。

(1)　評価対象資産の現状及び異動状況

(2)　評価対象資産の現況把握の仕方

(3)　航空写真の撮影及び画像情報処理システムの概要

(4)　地方公共団体における航空写真の導入状況

(5)　土地、家屋の現況調査への航空写真の導入効果、所要経費、問題点等

(6)　航空写真の導入に関する評価関係者のニーズ

(7)　航空写真活用の今後の課題及び将来展望

(8)　その他

3　調査研究の方法

本研究委員会は、資産現況調査手法に関する小委員会を設けて、設定された研究テーマに基づき、次に掲げる資料を収集して分析するとともに、航空写真の導入団体から航空写真の導入及び利活用に関する意見聴取をするなどの方法によって研究を行った。

(1)　固定資産の価格等の概要調書（自治省調）

(2)　資産現況調査手法に関する調査（㈶資産評価システム研究センター調）

(3)　航空写真の導入団体における事例研究

(4)　航空写真に関する業界、研究機関等の公表資料

なお、前記(2)の資産現況調査手法に関する調査（以下「センター調査」という。）は本研究委員会における調査研究を行うために必要な基礎データを得ることを目的として、全市（特別区の存する東京都の区域を含む。以下同じ。）を対象に、書面調査の方法により土地、家屋に係る地目の調査又は家屋の新築・増改築等の調査を正確かつ効率的に行うための航空写真の導入状況、導入手法、利活用の範囲、所要経費、導入効果、問題点等を始め、航空写真に関する今後の動向、団体ニーズ、意見等について回答を求め、その結果を取りまとめたもので、調査対象656市のうち、回答のあった558市（有効回答率85.1%）の実態を示すものである。（参考資料参照）

Ⅱ　調査研究結果の概要

1　評価対象資産の現状及び異動状況

評価対象資産である土地、家屋の現状及び異動状況についての全国的な状況を、固定資産の価格等の概要調書によってみることにする。

(1)　土地

土地の評価総筆数及び年間増減数は、第１表の通りである。

この表からも明らかなように、昭和63年１月１日現在の評価総筆数は１億7,482万筆で、その内訳を団体区分別にみると、大都市867万筆、その他の都市7,795万筆、町村8,819万筆となっている。地目の変換、分筆等による異動は、前年１月１日現在に比し、田、畑が大きく減少し（△114万筆）宅地がほぼそれに見合う111万筆の増となっている。特に、大都市において、その異動の割合が多くなっている。

第１表　土地の評価総筆数及び対前年増減数

（単位筆・％）

区分		評価総筆数			
		昭63.1.1現在 (A)	昭62.1.1現在 (B)	増減（△）数 (A)－(B)(C)	増減（△）率 (C)÷(B)
大都市	宅地	7,022,159	6,810,193	211,966	3.1
	田・畑	701,202	712,505	△ 11,299	△ 1.6
	その他	949,857	953,505	△ 3,648	△ 0.4
	計	8,673,218	8,476,199	197,019	2.3
都市	宅地	36,132,857	35,359,628	773,229	2.2
	田・畑	26,672,254	26,923,979	△ 251,725	△ 0.9
	その他	15,146,407	15,081,922	64,485	0.4
	計	77,951,518	77,365,529	585,989	0.8
町村	宅地	19,635,811	19,504,970	130,841	0.7
	田・畑	39,884,252	40,767,959	△ 883,707	△ 2.2
	その他	28,677,197	28,701,415	△ 24,218	△ 0.1
	計	88,197,260	88,974,344	△ 777,084	△ 0.9
合計	宅地	62,790,827	61,674,791	1,116,036	1.8
	田・畑	67,257,708	68,404,439	△ 1,146,731	△ 1.7
	その他	44,773,461	44,736,842	36,619	0.1
	計	174,821,996	174,816,072	5,924	0.0

（注）　固定資産の価格等の概要調書（自治省調）

(2) 家屋

家屋の評価総棟数及び年間増減数は、第２表の通りである。

この表からも明らかなように、昭和63年１月１日現在の評価総棟数は5,808万棟で、昭和62年中の新築家屋数は121万棟（新増率2.1％・１市町村平均376棟）、建替え、滅失等による滅失家屋数は82万棟（減少率1.4％・１市町村平均253棟）である。

第２表　家屋の評価総棟数及び増減棟数

（単位棟・％）

区分		評価総棟数（昭63.1.1現在）	62年中の新増分		62年中の減少分	
			棟数	新増率	棟数	減少率
大都市	木造	5,204,591	72,470	1.4	117,707	2.2
	専用住宅	3,561,524	59,813	1.7	67,677	1.9
	非木造	2,660,080	88,322	3.3	20,895	0.8
	住宅・アパート	1,780,488	58,491	3.3	5,784	0.3
	計	7,864,671	160,792	2.0	138,602	1.8
都市	木造	25,268,999	474,272	1.9	400,209	1.6
	専用住宅	14,996,952	370,106	2.5	194,858	1.3
	非木造	5,816,504	220,106	3.9	55,059	1.0
	住宅・アパート	2,212,604	106,542	4.9	13,247	0.6
	計	31,085,503	694,378	2.3	455,268	1.5
町村	木造	16,247,256	267,178	1.6	205,770	1.3
	専用住宅	6,358,978	181,067	2.9	61,971	1.0
	非木造	2,885,881	93,911	3.3	20,804	0.7
	住宅・アパート	700,228	27,638	4.1	3,641	0.5
	計	19,133,137	361,089	1.9	226,574	1.2
合計	木造	46,720,846	813,920	1.7	723,686	1.5
	専用住宅	24,917,454	610,986	2.5	324,506	1.3
	非木造	11,362,465	402,339	3.6	96,758	0.9
	住宅・アパート	4,699,320	192,671	4.2	22,672	0.5
	計	58,083,311	1,216,259	2.1	820,444	1.4

（注）１　固定資産の価格等の概要調書（自治省調）

２　新増率及び減少率は、昭和62年１月１日現在の評価総棟数に対する62年中の新増分棟数及び減少分棟数の割合である。

2　評価対象資産の現況把握の方法

(1)　現況把握の必要性

土地、家屋の評価は、現況に基づいて行うこととされていることから、適正な評価を確保するためにも、その現況把握を必要とすることはいうまでもないことである。また、価格等の決定は毎年2月末日までに行われ、3月1日から3月20日までの間縦覧に供することとされているので、評価対象資産の現況を迅速に把握しなければならず、そのための実地調査を効率的に行う必要がある。

(2)　現況把握の現状

市町村においては、実地調査により評価対象資産である土地、家屋の把握に努めているところであるが、その実件数及び異動件数は先に述べたように膨大な数にのぼっており、今回のセンター調査によれば、土地、家屋の全筆（戸）調査を毎年定期的に実施している市は、土地については107団体、家屋については112団体にとどまり、また、その市の区域を2以上に分割して毎年順次実施している市は、土地については128団体、家屋については153団体となっている。したがって多くの市町村においては、土地の地目の変換、家屋の新築、増改築、滅失等の異動状況について、登記所からの異動通知、納税者から報告、建築確認申請、農地転用許可申請、航空写真等の情報をもとにして実地調査を行っているのが実態のようである。（第3表参照）

第3表　資産の現況把握の方法

（複数回答）

区分		土地	家屋
全筆（戸）調査		107 団体	112 団体
登記所からの異動通知書		548	510
建築確認申請		161	513
航空写真		112	92
所有者からの報告		354	378
その他	一部巡回調査	128	153
	農地転用許可申請	82	
	その他	18	19

（注）センター調査

(3) 航空写真の導入による現況把握

近年、評価対象資産である土地、家屋の現況を適正かつ迅速に把握するための効率的な手法として航空写真の導入がみられるところである。

第3表からも明らかなように、昭和63年に航空写真を現況把握に利用している市は、土地について112団体、家屋について92団体となっている。

土地、家屋の現況調査に関する航空写真の利用は、実地調査を効率的に行うためのもので、土地の地目の変換、家屋の新築、増改築、滅失等の経年異動状況をあらかじめ把握することである。これにより、異動土地、家屋にしぼって重点的に実地調査を行うことができるので、より効率的な調査が行える。

3 航空写真の撮影及び画像情報処理システムの概要

今回のセンター調査をもとに、既に導入されている団体における資産現況調査等に関する航空写真の撮影、写真判読及び土地家屋現況図の作成についての一般的な仕様をまとめると次の通りである。

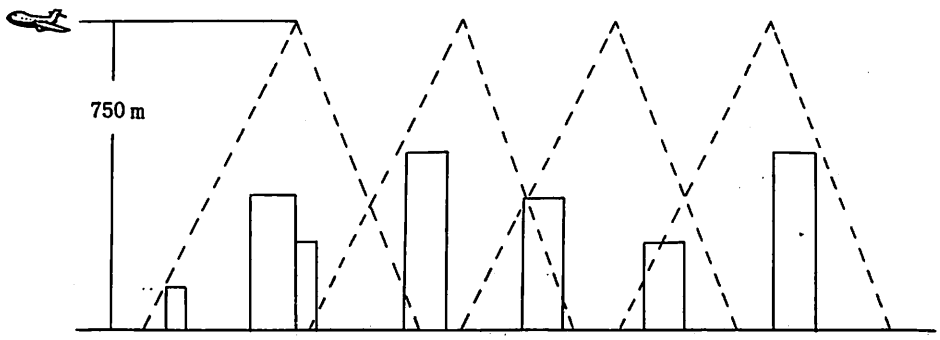
(1) 航空写真の撮影方法

航空写真とは、航空機から空中撮影をした画像をいい、この空中撮影は、あらかじめ撮影コースを設け、連続して撮影する方法によっている。

航空写真は、レンズを通して撮影する中心投影像であるから、写真の中心部以外は斜方向から撮影されたことになり、画像に歪みが生じる。

また、連続撮影をしようとする区域内に高層建造物や山がある場合には撮影できない死角部分が生じる。

そこで、これを修正したり、死角部分を無くして正射投影像に近い精度の高い画像処理ができるように同一撮影コース内又は隣接コース間を一定の間隔で重複して撮影する手法が採られている。(次図参照)



ア　撮影条件

航空写真の撮影条件は、撮影目的等によって異なるが概ね次のようである。

(ア)　撮影日時　毎年１月１日前後直近の気象状態が良好で撮影に適した日の建物等の影が最小限である10時から14までの間とする。

(イ)　撮影区域　市の全域又は市街化区域

(ウ)　撮影コース　東西の直線コース

(エ)　撮影高度　750m（撮影縮尺5,000分の１の場合）

(オ)　撮影重複度　同一コース内の重複度（オーバーラップ）60％又は80％、隣接コース間の重複度（サイドラップ）30％又は45％を標準とする。

(カ)　傾斜角度等　傾斜角度３度以内の鉛直写真を撮影するものとする。

(キ)　撮影カメラ　焦点距離150㎜（図形23㎝×23㎝）

(ク)　撮影尺度　5,000分の１

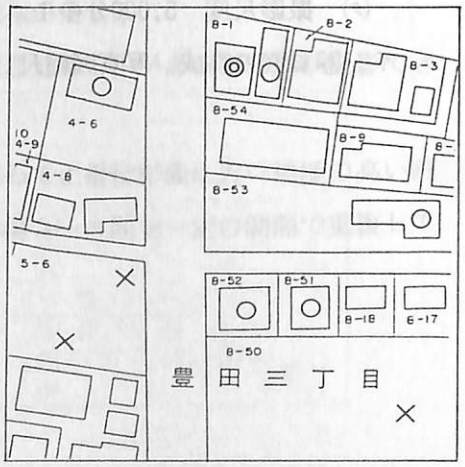
イ　写真図の作成　写真図縮尺1,000分の１［カラー図］

(2) 写真図の判読

前年（前回）の写真図と当年（今回）の写真図を比較して、１筆ごとの地目又は一棟ごとの家屋について判読し、土地、家屋の経年異動状況を土地家屋現況図に表示する。（次図参照）

前年航空写真

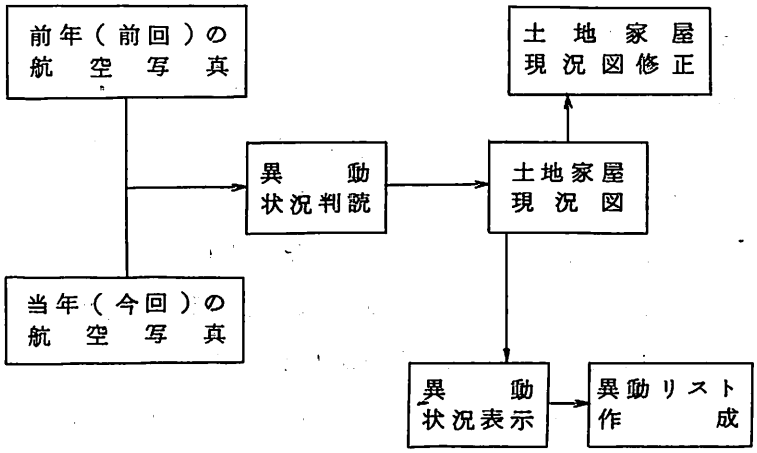
当年航空写真



凡　例
○　新築
△　増築
×　滅失
◎　滅失・新築

経年異動表示図

土地、家屋の経年異動判読フローチャート



(3) 土地家屋現況図の作成

ア　都市計画図（縮尺2,500分の１）を1,000分の１に拡大して基本図を作成する。この場合の基本図の作成について、都市計画図を使用するかわりに、正射投影写真画像を用いて作成する方法もある。

イ　土地登記簿の付属地図（公図という。）を複製（マイクロ撮影）し、縮尺1,000分の１とする。

ウ　航空写真（縮尺1,000分の１の写真図）によって基本図に表示されている土地、家屋の使用形状を現況に修正する。

エ　前記ウによる修正後の図面と公図を照合の上編集した集成図に地番、地目、家屋番号等を付記して土地家屋現況図を作成する。

4　航空写真の導入団体における事例研究

(1)　東京都（特別区）

ア　都（特別区）の概要

都（特別区）は地方税法上一つの市とみなされており、23特別区全体で人口8,098,663人（平成元年３月31日現在）を抱える巨大都市である。

面積は601.81㎢そのうち都市計画区域は595.71㎢である。

都の評価対象資産は、家屋の場合、棟数2,430,744棟、床面積329,095,395㎡（平成元年度固定資産概要調書）にも及んでおり、棟数で微増、床面積で大幅増の傾向にある。また家屋の新増築等の異動状況は、63年経年異動判読（63年１月撮影写真と64年１月撮影写真との照合結果）において、新築61,458棟、増改築29,661棟、滅失57,803棟、計148,922棟であった。都は、現在23区内に一つずつ都税事務所を設置して家屋評価事務を行っているが、その担当職員は306名（平成元年度定数）であり、昭和57年度から変動していない。

イ　航空写真方式導入の動機、背景及び導入方法

都は、家屋の経年異動判読に航空写真を導入したものであり、導入にいたった動機、背景等は次の通りである。

都の場合、固定資産税（家屋）の実地調査は、昭和56年度までは登記済通知書等の資料に基づく捕捉調査と全軒臨戸しての家屋の異動状況の有無を調査する戸順調査により実施してきた。

特に、未登記家屋の新増築等の異動の把握には、戸順調査による効果が大きく、これらを捕捉し、評価・課税することにより、課税の公平を期してきた。しかし、家屋の総資産件数が約278万件（昭和59年度）という膨大な量に達し、これらを全軒戸順調査するには、期間制限に該当する５年で一巡するとしても、現行の評価職員数では５～10年を要する。このため、期間制限による課税権の放棄による課税の不公平、過年度遡及課税に伴う納税者とのトラブルによる事務の停滞等を生じさせた。また、資産件数は相変わらず毎年度着実に増加しており、将来的にも増加傾向にあることから、評価職員の増員をもって対処しなければ現行調査体制下における内部努力にも限界がある事態が招来した。

特に、捕捉調査にあっても、大都市圏に特有な店子資産の増加及び複雑・多様

化した区分所有家屋の発生等により、益々評価事務の高度化・専門化が要請されるとともに、固定資産税に対する納税者意識の高揚に対処すべく職務の高度化が要請されており、これらの点からも内部努力に限界がある事態が招来した。

こうした事態を向えて、新増築等の異動分の把握方法の効率化（早期発見）を中心に評価体制のありかたを従来から検討してきたが更に昭和57年度の定数削減（戸順調査の見直しを中心として削減）により課税客体の効率的な把握方法について早急に方向性を打ち出すことが必要となった。

また、課税客体の捕捉には、都の地域的特殊性（家屋密集地、屋敷町及び工場地帯等の存在）から、人手による悉皆調査にも多くの困難性が伴うこと等により人的対応による課税客体の把握には一定の限界を有する。

このことから、悉皆調査に替わり得る効果的な課税客体の把握方法の開発に努め、その結果、効果的な課税客体の把握方法として航空写真方式を導入するとの結論に達した。

この方針決定により、昭和58年度から昭和60年度にかけてトライアル及び準備事務を行い、昭和61年度から23都税事務所において本格実施をしている。

具体的には、まず、昭和58年度に技術的及び事務運営上の問題点の検討のため都心区及び周辺区各１か所の都税事務所において、経年判読の精度確認のためトライアルを行い、航空写真により把握された異動状況の適否について検証を実施した。次にこの検証結果に基づき、昭和59年度からトライアル事務所、昭和60年度には、トライアル事務所を除く21都税事務所において所在番号の付設等の準備事務を行い、昭和61年度から23都税事務所において本格実施をしたものである。

ウ　利活用の方法

都の場合、前述したように家屋の経年異動判読のみに航空写真を活用している。

具体的には、当該年に撮影した航空写真と前年の航空写真とにより、新築、増改築（一部滅失を含む）、滅失のあった家屋を判読しそのうちの未評価分について調査を行い、評価・課税する方式である。

この経年異動判読の処理については、航空写真の撮影から新旧航空写真による異動家屋の経年判読、そして、経年判読された家屋の家屋現況図への移写及び調査対象家屋一覧表の作成に至るすべてを業者に委託している。

業者は作成した航空写真図（1,000分の1）、家屋現況図（500分の1）、調査対象家屋一覧表を年度末に都税事務所に搬入する。

［家屋現況図］ …… 航空写真図、地籍図等を利用して町単位に作成したもので、異動のあった家屋が異動原因別に表示されている。

［調査対象家屋一覧表］ …… 異動のあった家屋について、町又は丁目別に所在地番、家屋現況図番号、異動表示番号、異動原因等が記載されている。

都税事務所の評価担当職員は、年度当初に未評価家屋等の繰越事務等を行った後、調査対象家屋一覧表に記載されているもののうち未評価分について調査を行う。委託業者は、評価担当職員が調査結果を家屋現況図に記載するので、その内容を翌年度の家屋現況図に判読結果とともに表示する。

以上が都の航空写真方式の概要である。

エ　写真撮影、画像データ処理仕様

(ア)　撮影期日

賦課期日（1月1日）以降直近の日で、気象条件が良好で撮影に適した期日

(イ)　撮影時間

建物の影を最小とするため、午前9時30分から午後2時30分まで

(ウ)　撮影コース・高度

撮影コースの方向は東西

撮影高度は1,090m、ただし、羽田空港周辺等は1,540m

(エ)　重複撮影条件

同一コース内の重複度（オーバーラップ）は80%、コース間の重複度（サイドラップ）は45%が標準

(オ)　撮影縮尺

・密着印画　5,000分の1

・航空写真図（密着印画の部分焼き付け）1,000分の1

・家屋現況図　500分の1

(カ)　経年異動判読要件

経年異動判読の結果は、家屋現況図に、「更地新築」、「全部滅失」、「滅失後新築」「増改築（一部滅失を含む。）」4種類の異動記号が表示される。その基本的

な判読要件は以下のとおりである。

① 更地新築

前年の写真は更地であるが、当年の写真には家屋が建っている。（工事中ではない。）

② 全部滅失

前年の写真には家屋が写っているが、当年の写真は更地である。

③ 滅失後新築

前年の写真にも当年の写真にも家屋が写っているが、色及び形状から見て異なる家屋が建っている。

④ 増改築

前年の写真と当年の写真を比較すると、色又は形状から見て異なる家屋が建っているが、当年の写真に前年の家屋の一部が残っている。

ただし、「新築」でも航空写真上２㎜×２㎜以下のものは表示しないこととしてる。

オ 所要経費

５億円程度

カ 効果、問題点

(ア) 効果

① 実地で悉皆調査をしなくとも、一括で家屋の異動が把握でき、非常に効率的である。特に、未登記家屋の捕捉には効果的である。

② 登記済通知書、建築確認通知書等の資料の有無にかかわらず、異動家屋が把握でき、早期課税に資することができる。また、期間制限の該当が避けられ、課税の公平が期せる。

③ 家屋現況図、調査対象家屋一覧表等の帳票を業者が作成するので、事務処理の簡素化が図れる。余裕のでた分は家屋評価の充実に当てることができる。

(イ) 問題点

① 航空写真での判読は、現在のところ、人手それも人の目に頼っている。そのため、判読は３回以上行うこととしているが、影等の影響もあり、どうしても「判読誤り」や「判読洩れ」がでる。「判読誤り」や「判読洩れ」は制度

の信頼のためにも、また課税の公平の意味からもあってはならないが、人の目に頼ることから、判読精度に問題が残る。

② 航空写真での判読になるので、どうしても、「対象外」（スチール物置等）が判読される。評価担当職員は、これについても現地調査を行うので、その分負担増となる。また、「増改築」の判読は技術的に非常に難しいため、場合によっては、「異動なし分」が含まれ、その分また負担増となる等の問題がある。

③ 業者の判読により、「異動なし分」、「対象外」等を含め膨大な量の経年異動判読家屋が発生し、それに伴い、机上事務が増大したが、都税事務所の体制がそれに対応したものになっていない面がある。その上、前述したように、「ロス分」が含まれることから余分な時間がかかり、将来、未登記家屋を中心に評価・課税に遅れが生じる恐れがある等導入側の受入れ体制の問題がある。

キ 他の行政目的等への利活用の状況

特に他の行政目的へは活用していないが、土地の用途変更等の把握のための利用を検討中である。また、特別土地保有税における賦課期日現在の状況の把握に活用している。

ク 今後の検討課題

(ア) 経年異動判読の技術的精度の向上

コンピューターによる経年異動判読は、委託業者もいろいろ研究しているようであるが、技術的に採用できる段階まで至っていない。また、委託業者も1月1日賦課期日直近の撮影から3月末日の航空写真図（1,000分の1）、家屋現況図、調査対象家屋一覧表等の搬入までの短期間に判読作業をしなければならないため、どうしても判読洩れ、判読誤りが若干生じてしまう。この制度を信頼性のあるものにしていくためには、判読洩れ、判読誤りは避けなければならないので、今後とも精度向上の方策を考えていく必要がある。

(イ) 調査対象家屋の進行管理

前述したように、航空写真による家屋の経年異動判読は、登記済通知書、建築確認通知書等の有無にかかわらず、家屋の異動が把握できるので非常に効率

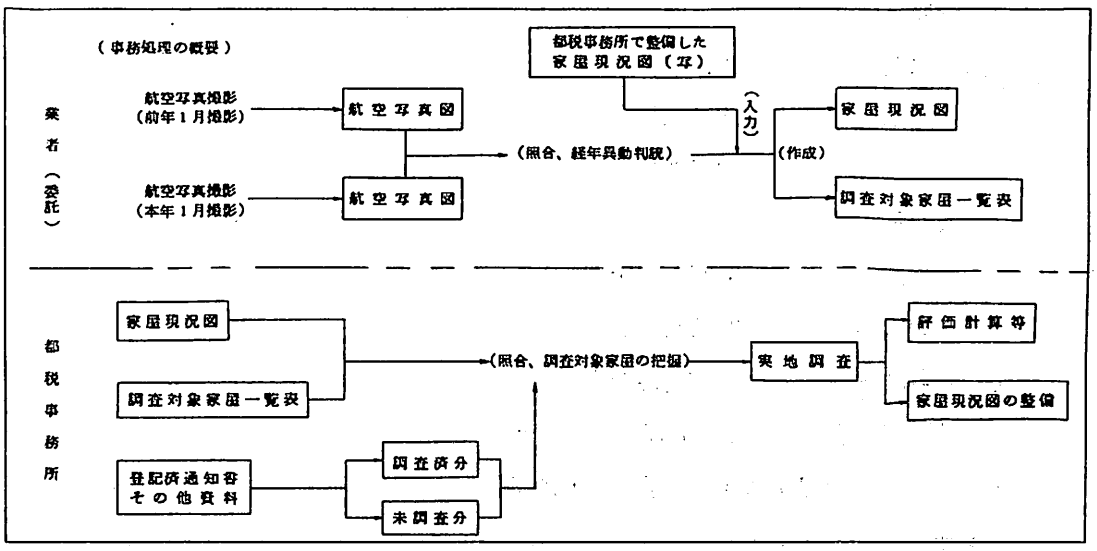
的であり、また、早期課税に資することができる。しかしながら、評価担当職員はどうしても登記済通知書等資料のあるものを優先して処理しがちである。資料のないものは、所有者の認定、床面積の把握等の難しいものが多いので、資料のないものの処理が遅れてしまい、場合によっては繰越しになってしまう。

本都の場合も、「資料なし分」の処理が若干遅れがちであり、今後そういったものの進行管理をいかにしていくかが本都の検討課題となっている。

(ウ) 航空写真の活用

現在、本都では航空写真を税の捕捉の資料として作成しているので、公開の対象としていないし、また、他の行政分野にも活用していない。しかし、今後は都の他の部局、区市町村あるいは都民等から公開への要望が出てくるものと考えられ、その場合の取扱いについて検討していく必要がある。

航空写真方式による家屋調査事務流れ図（概要）



(2) 東京都府中市

ア 市の概要

位置等　首都・東京の副都心である新宿の西方約22km、私鉄の特急で約23分の地に位置し、市域の広がりは、東西約8.7km、南北約6.7kmとなっている。

人口　201,900人（平成元年3月31日現在）

面積　29.86km²で、その全域が都市計画区域であり、このうち、市の南を流れる多摩川の河川敷部分を除いた27.93km²が市街化区域となっている。

イ 評価対象資産の現状（平成元年度）

土地

評価総筆数　73,477筆

評価総地積　15,752m²

納税義務者　30,364人

家屋

棟数

木造　39,654棟

非木造　8,916棟

合　計　48,569棟

床面積

木造　3,349,415m²

非木造　3,387,409m²

合計　6,736,824m²

納税義務者　37,666人

ウ 昭和63年度課税にかかる資産移動状況

土地

権利移転　3,421件

分合筆　856件

地目変更等　561件

家屋

権利移転　1,528件

新築　　1,256件

増築　　495件

エ　資産税課担当職員

財務部資産税課　課長以下28名

オ　導入の時期

昭和59年1月（昭和58年度）

カ　導入の動機及び経過

固定資産税（都市計画税を含めて）を課税する場合において、課税客体を迅速かつ的確に把握することは、課税の公平、税収の確保の点から最も重要であり基本的なことであることは、いうまでもない。

課税客体の把握について、本市においては、従来から土地については、全筆調査を、家屋については、全戸調査を実施してきた。が、非課税対象資産を含めると土地について約10万筆、家屋について5万棟を限られた人数の職員をもって行うことは、実際問題として大変困難な仕事であった。

とりわけ家屋については、困難であったため、本市においては、全市を3年かけて調査を完了するというのが現実であった。

この3年サイクルでの調査にしても全戸調査は容易なことではなく非常に多くの時間と労力を費やしていた状況であった。さらに、追加課税手続きや還付手続きを要することであり、その結果、納税者に多大の迷惑をかける結果となり、加えて事務的にも効率性を欠いていた。

そこで、何んとか、効果的かつ効率的に課税客体を捕捉する方法は無いものかと資産税課内の研究プロジェクト・チームの検討の結果、提言されたのが航空写真の導入であった。

本市資産税課の検討と平行して、東京都市税務事務協議会第3ブロック（この協議会は、東京都26市で構成し、税務事務について協議、研究を行うためのものであり、これが地域別に数ブロックに区分され、本市は、近隣5市と第3ブロックを形成している。）会議に於いても航空写真の導入が話題となり、そこで、経費節減の見地から第3ブロックの6市での共同撮影という形で導入を決定し、初年度は、本市が幹事市となり、以降、各市が幹事市を持ち回りということで、昭和

58年度より実施された。

キ　導入の方法

近隣6市（武蔵野、三鷹、調布、小金井、狛江、府中の各市）との共同撮影

ク　6市共同撮影のメリット

撮影が6市同一の方法で行われるため、撮影機材の準備や航空機の使用が効率化され単独撮影に比較して経費の節減となる。

（導入の試算で、約40％の節減）

ケ　撮影面積

6市の共同撮影面積

97.01㎢

府中市の撮影面積

29.86㎢

6市の共同撮影面積に対する各市の撮影面積の割合が、撮影費用の負担割合となる。

コ　業者の選定等

幹事市（6市の順番制）において、共同撮影面積に係る撮影費用について、実績業者による指名競争入札を行い、撮影業者を決定し、各市にその旨を通知する。

幹事市からの通知を受領した各市に於いては、通知のあった業者と随意契約により契約を締結する。

サ　具体的活用

(ア)　土地・家屋現況図の作成及び修正

本市においては、昭和58年度に航空写真を導入し、同59年の1月1日に第1回の撮影を行ったのであるが、この航空写真を基礎に地番、地番境線、家屋の所在状況、道路等を割り付けた縮尺1,000分の1のマイラー仕上の土地、家屋現況図を作成した。

土地の調査担当者は、この現況図の陽画図面（青焼きコピー）を自己の担当区域ごとにスクラップ・ブックに貼付し、これを携帯して現場に赴き、土地についての現況地目、利用状況等を、また登記所からの分合筆の異動状況をも併せ図上に記録をしておき、自己の担当地域の土地の状況を常に把握しておくこ

とが出来る。

これらの陽画図上に記録された情報は、翌年に撮影される航空写真により新らたに得られる資料とともに、現況図の加筆修正のための材料となる。

加筆修正のなされた現況図は、新たに当該年度の現況図となり、以下、毎年この繰り返しとなる。

(イ) 家屋の経年異動判読

前年度撮影の航空写真と当該年度撮影の航空写真とを比較することにより家屋の新増築、滅失等の異動状況を把握する。

この異動判読業務は、本市においては、業者委託により行っている。この業者選定については、6市共同で行う航空写真の撮影と異なり、本市単独での指名競争入札により行っている。

異動判読業務の方法等を項目的に記してみると、次の通りである。

① 判読作業は、拡大鏡等を使用し、判読精度を高める。

② 判読作業は、作業員を交替のうえ、数回行い判読漏れのないようにする。

③ 判読作業は、作業を熟知した者を主任に充て、作業員の適正な指導と最終回の判読を行う。

④ 異動の表示

家屋経年異動判読図（現況図を縮小したもの）上に一定の異動表示記号を表示し、付番する。表示記号は、次表の通りである。

表示記号	異動原因	判定内容	
		昭和62年1月4日撮影	昭和63年1月8日撮影
○	新築	家屋存在しない	家屋が存在するもの（工事中の家屋については屋根、壁があるもの）
×	全部滅失		同一場所に家屋が存在しない
△	増改築（一部滅失を含む）	家屋が存在する	同一場所に従前と類似した形状の家屋があるがその一部に増加又は滅失等何らかの変化が認められるもの。従前平家建であったものが二階建以上になっているもの
◎	滅失後新築	家屋が存在する	従前と異なる形状の屋根が存在するもの（工事中の家屋については、屋根壁があるもの）

シ　撮影の時期及び時間

毎年1月1日以降の直近日の気象条件良好の日の午前10時から午後2時の間

ス　撮影のコース

東西にコースをとり、直線かつ等高度

セ　撮影の高度

750m

ソ　重複率

同一コース内の重複率（オーバーラップ）は80%、隣接コース間の重複率（サイドラップ）は45%を標準とする。

タ　縮尺

撮影の際の縮尺　　5,000分の1

写真の縮尺　　1,000分の1

チ　導入に伴う経費

導入時（昭和58年度）

撮影　　2,300,000円

写真　　2,400,000円（カラー）

現況図　10,400,000円

合計　　15,100,000円

平年時（昭和63年度）

撮影　　2,900,000円

写真　　1,900,000円（カラー）

家屋異動判読及び現況図修正

3,900,000円

合計　　8,700,000円

経費については、概算であって、各項目においての仕様によって（写真の仕上げ及びその枚数、図面の仕様及びその枚数等）かなりの相違が生ずることは当然である。

ツ　導入の効果

航空写真の導入の効果は、概ね次の通りである。

(ア)　短期間に課税客体の捕捉ができる。

経年異動判読により、異動地点に担当調査職員が直行することができるため、臨戸調査に比較し、格段に調査期間が短縮できる。

(イ)　当該年度中に課税、還付措置が可能となり数年度遡及しての課税を解消することができる。

(ウ)　課税客体捕捉のための調査業務の効率化に伴い、本来の評価業務及び計算業務に傾注することができる。

(エ)　納税者に対して、課税の基礎となった賦課期日前後の課税客体の状況について説得力のある説明資料の提供ができる。

(オ)　上記の(ア)～(ウ)等により、職員の増加（人件費）を抑制することができる。

テ　課税客体（家屋）の捕捉

件数等

(ｱ) 昭和63年度課税にかかわる新築等（63年１月１日前に新築等があったもの）

① 新築　1,256件　増築495件

② 滅失　1,096件

(ｲ) 昭和63年度にかかる異動判読の状況

① 新築（前年存在しなかったもの）　1,647件

② 滅失（前年存在したが、翌年存在しなくなったもの）　1,606件

③ 増改築（前年から存在したが、面積、屋根色等が相違するもの）2,377件

④ 滅失後新築（前年から存在し、翌年も存在するが形状等に変化があり、明らかに新築されたもの）775件

(ｳ) 昭和63年度にかかる航空写真による新築等の捕捉の状況

新築　40件

増築　128件

ト　他の行政目的等への利用

航空写真の課税業務に関しての活用は、サに記述した通りであるが、その他の利用法については、都市計画、防災、用地買収等必要に応じて他部課の利用に供している。

ナ　おわりに

以上が、本市における航空写真導入の概要である。本市の場合、一応の成果をあげていると云うことができるが、その基本とするところは、納税者の立場になってとの意識が肝要であることは論をまたない。

(3) 埼玉県鶴ヶ島町

ア 町の概要

鶴ヶ島町は、埼玉県のほぼ中央、首都45km圏に位置し、東西7.3km、南北4.3kmで東西方向に細長く面積は17.77km²、人口は59,088人（平成元年３月31日現在）である。町としての人口では、日本で一番多いようである。今年の評価対象資産としては、土地34,500筆、家屋19,100棟である。ここ２年間の異動状況を見ると、土地が62年1,220筆、63年1,290筆、家屋が62年550棟、63年590棟とそれぞれ前年に比較してかなり増加しており、これを家屋５人、土地３人の職員で処理している。

イ 航空写真導入の動機

航空写真を導入したのは昭和59年で、その直接の動機となったのは、当時増加しつつあった未評価家屋を確認、把握することであった。新築家屋の評価に行くと既存の未評価の建物（増改築によるものや未登記のもので、特に納屋等の付属家が多い。）が同一の敷地内にある場合がよくあった。これらの未評価家屋を捜し出し、評価を限られた職員で、しかも短期間で、全町的に行うという条件を考慮すると、航空写真を利用するのが最もよいということになった。

ウ 航空写真の活用

航空写真を撮影し、公図を写真と同一縮尺（1,000分の１）に拡大し、その図上に家屋の位置を表示して、家屋現況図として使用する。家屋現況図で評価済の建物に、記号を付けて消していくと、残った建物が未評価のものになる。写真で判読すると上方からの情報に頼るため、スチール製の物置とか屋根があると壁が無くても家屋と見えてしまうことがあるので、現地確認をする必要があった。ここまでの業務は、業者に委託して行った。こうして評価の必要な建物を家屋現況図上で確認できるようにして、全町をいくつかの区域に分け、新築家屋の評価と併行して未評価物件も評価した。

当初は、家屋を目的として航空写真を導入したのであるが、実際に使用してみると土地の利用状況がよく分るため、土地での使用も増えてきた。例えば、家屋が取り壊されていて課税基準の特例が適用されない、畑を整地して駐車場として使用している等により、前年に比較して税金が高くなった場合の納税者からの苦

情も、写真を見てもらう事により納得してもらえ易くなった。また、地目の変換についても写真で見て判断のつかない場所だけを現地調査すれば良いため作業量が減少した。

写真の撮影については、気象条件等により撮影が不可能な日もあるので、賦課期日である1月1日の前後1週間を撮影期間としている。時間的には、快晴日の正午を中心とした時間に行い、東西方向に9コース、高度750m、縮尺5,000分の1、オーバーラップ60%、サイドラップ30%で撮影している。当町の場合、写真は全体で53枚になるが、撮影と5,000分の1の写真で費用は約140万円、これに1,000分の1に引き伸ばした写真図を加えると約200万円かかることになる。

エ　今後の課題

航空写真では、果樹と雑木の判断がつかない、冬にはあまり農地に作物が無いため、耕作地と不耕作地の区別がつけにくい等の問題がある。また、農地等の地目に関係なく小さすぎる土地は写真上で隣地との区別がつかない、写真と重ね合わせる公図等が正確でないと必要とする土地の特定が困難となる等の問題がある。

このように若干の問題はあるものの、固定資産税課税の資料として航空写真は大変有力なものであり、また税以外の部門からの使用要望も多くあるので、今後は課税資料として、より充実を図るとともに、利用範囲を順次拡大し、他部門の行政情報との組み合わせ等により、全庁的な統合情報システムとして発展させたいと考えてる。

5　資産現況調査手法に関する調査結果の考察

この調査結果について、その主要項目を分析の上考察を試みることにする。なお、所要経費については、航空写真の導入団体における事例研究から見ても明らかなように、団体の規模、家屋の密集度、航空写真の撮影区域、技術手法、利活用の範囲、方法等が多岐にわたり、経費負担の較差も大きいので、資料収集にとどめた。

(1)　航空写真の導入状況

ア　導入状況

今回のセンター調査によれば、地方公共団体においても都市計画、地域開発計画、防災計画等の策定、道路、河川、都市公園の管理、固定資産税の課税客体である土地、家屋の現況調査等の行政各分野に航空写真が導入されている。

各市における航空写真の導入状況は第4表の通りである。

第4表　航空写真の導入状況別団体数

区　分	定期的導入	不定期導入	未　導　入	計
団体数	86	81	391	558
構成比(%)	15.4	14.5	70.1	100.0

(注)　1　「定期的導入」とは、毎年1回又は3年に1回と定期的に導入されているものをいう。

2　「不定期導入」とは、最近5年間に不定期に導入されているものをいう。

なお、調査日現在、未導入であった団体について今後の導入予定を見ると、平成元年度4市、2年度20市、3年度5市、4年度から6年度7市及び導入年度を検討中10市の46市において導入を予定されていることがわかる。

イ　導入の主な目的及びきっかけ

航空写真導入の主な目的を見ると第5表の通りである。

第5表　航空写真導入の主な目的

(複数回答)

区　　分	定期的導入団体	不定期導入団体
資産現況の迅速かつ適正な把握	53	28
課税の公平と税収の適正な確保	41	39
調査業務の簡素合理化	22	12

航空写真導入の主なきっかけは、①評価対象資産の異動の現状等から現行の評価事務体制ではその対応困難、②評価関係をめぐる所有者とのトラブル、③事務改善、④先進導入団体における成果に刺激、⑤評価担当員の増員抑制、⑥その他公図等が現況と大幅に相違しているため、土地家屋現況図の整備、評価漏れの早期把握、現況把握の近代化等があげられている。

また、現在未導入の団体における導入予定の主な目的、きっかけ等についても既に導入されている団体における導入目的等と概ね同様であるが、このほか、用途地区、状況類似地区の適正な区分、資産評価のシステム化、地図情報システムの構築、道路、河川、都市計画等他の行政目的への利活用等があげられている。

なお、不定期導入団体における不定期導入の理由としては、61市が財政上の理由をあげ、次いで11市が評価対象資産の異動が少なく定期的実施の必要性がないとされている。

更に、未導入団体のうち、今後も導入予定の無い団体についてその理由を見ると、①財政上困難であるとするものが163市、②航空写真に関する情報が不足であるとするものが76市、③固定資産の現状からみて必要がないとするものが72市、④目下検討中であるとするものが17市等であり、不定期導入団体における導入理由と同様、財政上の理由が、そのトップにあげられている。

ウ　導入方法

航空写真の導入方法についてみると第6表の通りであり、単独導入が圧倒的に多い。また、これらの団体の多くは引き続き単独導入を希望しているようである。

第6表　航空写真の導入方法

区　　分	単独導入	共同導入
定期的導入団体	77	9
不定期導入団体	77	4
導入予定団体	43	3

(注)　1　「単独導入」とは、当該団体のみで、導入するものをいう。

2　「共同導入」とは、他の団体と共同で、導入するものをいう。

しかし、単独導入団体のうちには隣接団体等と調整がつけば共同導入に移行したいという団体が、定期的導入団体にあっては13市、不定期導入団体にあっては26市ある。これに関し、今回調査の結果からもみられるように航空写真は多額の費用がかかるため、単独導入よりも共同導入が経済的で、より効果的な成果が期待できるとする意見がある。

更に都道府県も不動産取得税等で関連があるので、都道府県が管内市町村を指導して、広域的に共同利用を図るべきであるとの意見が注目される。

(2) 航空写真の撮影状況

ア 撮影状況

航空写真の撮影状況をみると第7表の通りである。定期的導入団体にあっては、その97.7%に当たる84市が固定資産税の利用を主目的に撮影しており、そのほとんどの団体が毎年1回か、3年ごと（基準年度見合い）に1回継続して行われている。

なお、不定期導入団体にあっては、その主たる導入目的である土地の状況類似地区の区分、土地家屋現況図の作成、都市計画の策定、道路台帳の整備等のため随時に行われている。

第7表 航空写真の撮影状況

区分	撮影回数	税の利用を主目的に撮影している場合	他の行政分野の利用を主目的に撮影している場合	計
定期的導入	毎年1回	42	1	43
	3年に1回	41		41
	その他	1	1	2
	計 (構成比%)	84 (97.7)	2 (2.3)	86 (100.0)
不定期導入		60	21	81
合計		144	23	167

イ　撮影区域

撮影区域を市の全域を対象としているものは、定期的導入団体にあっては76市でその88.4%を占め、不定期導入団体にあっては57市でその70.4%を占める。

その他の団体は市の一部を対象としており、市街化区域、山間部を除く市の区域に限定するとか、市の区域を区画割りしてその区画ごとに年次計画を定めて撮影するとかの方法によっている。

ウ　撮影時期

定期的導入団体における撮影時期についてみると、4月～6月　13市、7月～9月　3市、10月～12月　14市、1月～3月　56市となっている。ただ、固定資産税の利用を主目的に撮影している84市のうち、賦課期日前後の12月～1月における撮影が64市で、76.2%を占めている。これは、航空写真導入の主な目的が土地の地目の変換、家屋の新築、増改築、滅失等の状況を適正かつ迅速に把握するためのものであり、できる限り1月1日に近い時点で撮影をするのが最も効率的であることによるものと思われる。

しかし、航空写真画像データの特性上気象条件に左右され、積雪地域においては12月～1月頃の撮影は効果が乏しいので、他の気象条件の良い時期が選ばれている。

エ　重複撮影状況

(ア)　同一コース内の重複度（オーバーラップ）

オーバーラップは、回答のあつた116市（定期的導入団体及び不定期導入団体）のうち50市が60%、32市が80%を採用している。

(イ)　隣接コース間の重複度（サイドラップ）

サイドラップは回答のあった116市のうち44市が30%、27市が45%を採用している。

オ　撮影縮尺・写真図縮尺

土地、家屋の現況把握、土地家屋現況図の作成等のための写真図の縮尺は、その利用目的、経済性、他の行政分野への利活用の適応性等を考慮して定められており、定期的導入団体における実態は第8表の通りである。

第8表　撮影縮尺及び写真図縮尺

区　分	撮　影　縮　尺					
	1/3000	1/4000	1/5000	1/6000	1/8000	そ　の　他
団体数	7	17	29	10	11	6
区　分	写　真　図　縮　尺					
	1/500	1/1000	1/2000	1/2500	そ　の　他	
団体数	12	59	3	6	6	

土地、家屋の経年異動判読、土地家屋現況図等の作成のために使用されている写真図の縮尺は1,000分の1が最も多く、次いで500分の1となっている。

なお、道路台帳等の縮尺については関係法令等によって一定の枠が定められている。ちなみに道路台帳の場合には、1,000分の1以内とされている。(道路法施行規則第4条の2第4項)

(3) 航空写真の利活用状況

ア 資産評価における利活用

資産評価における航空写真の主な利活用状況をみると、多くの団体で土地、家屋の状況把握に利用され、土地家屋現況図の整備・更新に活用されている。その詳細は第9表の通りである。

第9表 資産評価における航空写真の利活用状況

(複数回答)

区分		定期的導入団体	不定期導入団体	導入予定団体
土地	地目の把握	75	64	43
	状況類似地区の区分	20	23	17
	用途地区の区分	12	11	13
	公共施設位置図	3	4	5
	土地現況図	44	55	46
	画地認定図	22	24	22
	路線価設定図	15	23	23
家屋	新築・増改築・滅失の把握	72	49	38
	家屋現況図	36	41	46

(注) 1 「土地現況図」には、地籍(番)図、地目図、土地使用図を含めた。
2 「家屋現況図」には、家屋所在図、家屋見取図、家屋番号図を含めた。

イ　他の行政分野における利活用

今回のセンター調査における主な利活用状況をみると第10表の通りであり、都市計画、公共施設配置計画、防災計画等の策定や道路台帳の整備・更新、都市公園管理、上下水道管理、河川管理等の計画・管理業務にも広く活用されている。

第10表　他の行政分野における航空写真の利活用状況

（複数回答）

区分		定期的導入団体	不定期導入団体	導入予定団体
管理業務	道路管理	20	14	16
	河川管理	3	1	6
	上下水道管理	16	9	11
	都市公園管理	12	2	5
	森林管理	1	1	1
	その他（農政業務ほか）	4	3	6
計画業務	総合計画	9	9	13
	都市計画	19	22	21
	交通計画	2	1	4
	公共施設配置計画	6	2	3
	防災計画	6	2	6
	農業構造改善事業	1	4	4
	土地構造改善事業	2	5	9
	その他(ﾘｿｰﾄ計画等)	3	2	2

ウ　航空写真の利活用形態

航空写真は、前述の通り、資産評価を始め、各分野に利活用されているが、その利活用の形態についてみると第11表の通りである。既導入団体においては資産評価への単独利用のものが圧倒的に多い。これは、今回のセンター調査が資産評価部局を中心として行われたことによるものでないかと思われる。

なお、導入予定団体における計画では、庁内での共同利活用に重点を置いているものが多く見受けられ、庁内におけるより効率的な航空写真の利活用が指向されている。

第11表　航空写真の利活用形態

区　　分	定期的導入団体	不定期導入団体	導入予定団体
資産評価への単独利用	58	51	12
資産評価が主で他の分野が従	26	8	25
他の分野が主で資産評価が従	2	20	2
資産評価と他の分野が同程度		2	4
検　　討　　中			3

(4) 航空写真の導入効果

資産評価事務における航空写真導入の主な効果について、効果度の高い順位からみると、①短期間に評価対象資産の把握ができること、②評価事務の軽減合理化が図られること、③他の行政分野にも広く活用できることなどである。(第12表参照)

また、土地、家屋の評価事務においては土地の状況類似地区等の適正な区分とその見直し、路線価設定図、土地家屋現況図の整備・更新等に有効活用されている。

第12表　航空写真利用の効果

(複数回答)

区　　分	定期的導入団体			不定期導入団体		
	効果度順位			効果度順位		
	1位	2位	その他	1位	2位	その他
短期間に評価対象資産の把握ができる	33	17	19	29	12	13
評価事務の軽減合理化が図られる	18	17	29	20	14	18
滅失家屋等の誤賦課が防げる	9	15	49	4	13	30
遡及課税が解消される	2	13	21	3	11	16
他の行政分野にも広く活用できる	3	1	36		4	31

Ⅲ　航空写真の導入に関する今後の課題

資産現況調査の手法として、航空写真の利活用を中心に述べてきたところであるが、以下本研究のまとめとして航空写真の利活用の位置づけ、効果、問題点等を整理の上、今後の課題、将来展望等について触れてみる。

1　航空写真の位置づけ

航空写真は、評価対象資産である土地、家屋の実地調査を効率的に行うためのものであって、地目の変換、家屋の新築、増改築、滅失等の異動状況に関する情報を迅速に収集するための手段として有効に機能するものと思われる。

また、航空写真による最新の土地利用情報は、土地、家屋の位置、形状、利用状況等を示した土地家屋現況図の整備・更新に有効に活用できるものである。

2　航空写真の利用効果

航空写真利用の効果については、前述の導入団体における事例研究及び今回のセンター調査結果からもみられる通り、次のような効果がみられる。

(1)　短期間に、広範囲にわたって所在する土地、家屋の現況を把握できること。

(2)　経年的に実施することにより、異動土地、家屋が捕捉できるので、全筆(戸)調査事務が省力化できること。

(3)　滅失家屋の正確かつ迅速な把握によって、所有者との間のトラブルが解消されること。

(4)　土地、家屋の利用の実態に見合った現況図の作成（修正）ができること。

(5)　他の行政分野における計画、整備、維持管理の業務に広く有効活用できること。

3　航空写真の利用上の問題点等

航空写真の利用については、2で述べたような効果が期待される反面、関係団体から次のような問題点が指摘されている。

(1)　写真撮影が降雪、豪雨等の気象条件に左右されるので、撮影時期の調整が必要であること。

(2) 農地の利用状況、家屋の増改築、建物や樹木の影等写真判読が困難な場合があること。

(3) 土地、家屋の経年異動状況の正確な把握には、写真撮影を継続する必要があること。

(4) 写真判読処理は、現在自動化できないので、担当者の経験と技術を必要とし、かなりの日数がかかること。

(5) 航空写真の導入にはかなりの経費を要すること。

これらの問題点から見てもわかるように、航空写真の導入には数々の問題点と限界があるが、土地、家屋の経年異動状況把握については、先に述べたように航空写真はあくまで、実地調査を効率的に行うためのものであって、地目の変換、家屋の新築、増改築、滅失等の異動状況を発見する手段として有効に活用されている。積雪地域においても、気象条件の適した時期に撮影する方法によるなど運用により対応できる問題である。

また、航空写真の自己判読については、必要な訓練と判読業務の反復継続により、精度を高めることは可能であるように思われる。

4 航空写真の行政各分野での相互利用の方策についての検討

航空写真の活用は、前述の導入団体における事例研究及び今回のセンター調査結果をみても明らかなように、資産現状調査の分野のみならず、都市計画、総合開発計画、公共施設配置計画、防災計画等の策定や道路台帳等の整備・更新、都市公園管理、公共下水道管理、上水道配管管理、河川管理等の計画・管理業務等の各分野に亘って個別に又は共同で広く活用している団体も見受けられる。

しかし、先に述べたように税単独利用を志向する団体の多いことも事実であるが、費用対効果に着目した場合、資産現況調査のために撮影し、或いは他の分野において撮影した航空写真を広く行政各分野に相互利用することが地方行政の運営にとっても効率的であると思われる。したがって、行政各分野間における撮影条件の調整等その具体的方策について、関係者の間で引き続き検討することが望まれるところである。

（第13表参照）

第13　地方公共団体における航空写真の利用分野

分　野	内　容	分　野	内　容
税　関　係	不動産取得税、固定資産税及び特別土地保有税の課税客体調査	ダム関係	ダム適地選定
			堰提、貯水池計画
			ダム周辺環境整備計画
都市計画関係	土地利用現況調査	空港関係	空港適地選定
	都市計画		空港建設計画
	公園計画	地域開発関係	造成地適地選定
	公園台帳整備		造成地計画
	街路樹管理	農地関係	土地改良事業
道路関係	道路計画		農道計画
	道路台帳整備	森林関係	施行計画
河川関係	河川河道計画		樹種樹令調査
	河川台帳整備		林道計画
	河川環境整備計画	水産関係	漁業整備計画
	降水量調査	その他	上・下水道施設管理
港湾関係	港湾整備計画		火災延焼予測
	港湾台帳整備		災害時避難場所設置計画
海岸関係	沿岸整備計画		
	海岸保全区域台帳整備		
砂防関係	土石流等危険箇所調査		
	砂防台帳整備		

5　航空写真の共同導入の方策についての検討

地方公共団体における航空写真の導入方法としては、それぞれの団体で独自に導入する単独導入と、隣接団体等が共同して導入する共同導入の二つの方法があることは先に述べた通りである。

航空写真の特性として、短時間に連続して広域的な範囲の撮影が容易であるので、近隣の地方公共団体が共同して導入すると、撮影準備に係る費用、飛行場から撮影現場までの運行費用等の固定的経費が按分されるため、単独導入に比べ一般的には経費が低減するものといわれている。

このことから、隣接団体や立地条件を同じくする団体間等における広域的な共同利用が期待されるところであるが、他方、共同導入には撮影仕様、時期等について関係団体間の十分な調整が必要となってくる。

以上のことから、共同導入の具体的な方策を含め、航空写真の導入について、引き続き検討する必要があるものと思われる。

6　財政措置

これまで見てきたように、航空写真の導入は、資産現況調査を始め、各分野の業務に効率的な成果をもたらす反面、かなりの経費を必要とする。

所要経費については、団体の規模、家屋の密集度、撮影区域、利活用の仕方等により異なるが、共同導入団体である府中市の例を見ると、事例研究でも述べられているように、初期経費として写真撮影、写真図の作成及び土地家屋現況図の作成に1,510万円程度（昭和58年度）、平年度経費として写真撮影、写真図の作成、家屋経年異動判読及び土地家屋現況図の修正に870万円程度（昭和63年度）を要している。

今回の調査結果からみても明らかなように、多くの団体において航空写真の継続的な導入に対する関心は強いが、財政上の問題が最大のネック（不定期導入団体81市中61市、未導入団体391市中163市）となって見送られているケースが多く、航空写真の導入に要する経費について財政上の措置が期待されているところである。

参考資料

資産現況調査手法に関する調査結果のとりまとめ表

1　調査概要

(1)　調査事項

①　航空写真を定期的に導入している団体に対する調

②　最近5年間に航空写真を不定期に導入している団体に対する調

③　航空写真を未導入の団体に対する調

(2)　調査方法

全市（特別区の区域において固定資産税を課する東京都を含む。以下同じ。）を対象に、文書によるアンケート調査の方法によった。

(3)　航空写真の導入状況別回答状況

全団体数	導入状況別団体数				未回答
	定期的導入	不定期導入	未導入	計	
656	86	81	391	558	98

有効回答率　85.1%

（参　考）

航空写真の導入状況別回答状況（都道府県別内訳）

都道府県	団体数	航空写真の導入状況別団体数				備　考
		定期的導入	不定期導入	未　導　入	計	
北海道	32		2	28	30	
青　森	8		1	6	7	
岩　手	13		1	11	12	
宮　城	10	1		9	10	
秋　田	9		1	8	9	
山　形	13		1	9	10	
福　島	10		1	7	8	
茨　城	20	3	1	15	19	
栃　木	12		3	8	11	
群　馬	11	4	3	3	10	
埼　玉	40	9	14	12	35	
千　葉	28	7	6	11	24	
東　京	26	9	2	13	24	
特別区	1	1			1	
神奈川	19	6	3	5	14	
新　潟	20			16	16	
富　山	9		1	6	7	
石　川	8		3	4	7	
福　井	7			5	5	
山　梨	7		2	3	5	
長　野	17		1	11	12	
岐　阜	14	3	1	8	12	
静　岡	21	2	3	12	17	
愛　知	30	6	3	17	26	
三　重	13		3	7	10	
滋　賀	7	1	2	3	6	
京　都	11	1	2	6	9	
大　阪	32	23	2	2	27	
兵　庫	21	6	3	8	17	
奈　良	9		5	3	8	
和歌山	7	2	2		4	
鳥　取	4			4	4	
島　根	8			6	6	
岡　山	10		1	8	9	
広　島	13			10	10	
山　口	14			13	13	
徳　島	4			4	4	
香　川	5		1	3	4	
愛　媛	12			12	12	
高　知	9	1		6	7	
福　岡	22	1	1	17	19	
佐　賀	7			6	6	
長　崎	8			7	7	
熊　本	11			9	9	
大　分	11		2	8	10	
宮　崎	9		2	5	7	
鹿児島	14		1	8	9	
沖　縄	10		1	9	10	
計	656	86	81	391	558	

2　航空写真を定期的に導入している団体に対する調

(1)　現況把握の方法

（複数回答）

区分		昭和63年	昭和62年
土地	全筆調査	31	32
	登記所からの異動通知書	81	82
	建築確認申請	20	20
	航空写真	74	62
	納税者からの報告	59	58
	その他	21	21
家屋	全戸調査	22	25
	登記所からの異動通知書	82	83
	建築確認申請	74	74
	航空写真	65	54
	納税者からの報告	63	63
	その他	14	14

(注)　「その他」欄の内訳

○地域区分別巡回調査（土地・家屋）　9

○農地転用許可申請　（土地）　8

○新築家屋調査、車庫証明、外部委託、土地・家屋係間の連絡等　18

(2) 航空写真の導入状況等

（一部複数回答）

区分		回答数
導入の主な目的	ア 課税客体の迅速かつ適確な把握	53
	イ 課税の公平と税収の適正な確保	41
	ウ 調査事務の簡素合理化	22
	エ その他（土地・家屋現況図等の作成）	4
導入の主なきっかけ	ア 課税客体の増加等により現行の事務体制では対応困難	33
	イ 事務改善	25
	ウ 評価担当員数の抑制	8
	エ 課税関係をめぐる納税者とのトラブル	39
	オ 先進導入団体における成果に刺激	3
	カ その他（公図等が現況と大巾に相違しているため）	8
方導法入	ア 単独導入	77
	イ 共同導入	9
単独から共同への意見	ア 隣接団体等で調整がつけば共同導入に移行したい	13
	イ 単独導入を継続したい	62
	ウ その他	2
共同から単独への意見	ア 財政上、可能なら単独導入に移行したい	1
	イ 共同導入を継続したい	7
	ウ その他	1

(3) 航空写真の撮影状況

区分		税の利用を主目的に撮影している場合			他の行政分野の利用を主目的に撮影している場合
		土地	家屋	土地・家屋	
撮影回数	毎年1回	7	3	32	1
	3年に1回	5	1	35	
	その他			1	1
区撮域影	市の全域	9	3	62	2
	市の一部	3	1	6	
撮影時期	1月	5	3	46	1
	12月	1	1	8	
	その他	6		14	1

(注)撮影時期「その他」欄の内訳　2月～3月1　4月～6月13　7月～9月3　10月～11月4

(4) 重複撮影条件

区分		10～29%	30	31～44	45	46～59	60	61～79	80
重複撮影条件	オーバラップ	2	3	4		8	28	6	18
	サイドラップ	7	21	14	15	12		1	

(5) 撮影縮尺等

区分	撮影縮尺						写真図				
	1/3000	1/4000	1/5000	1/6000	1/8000	その他	1/500	1/1000	1/2000	1/2500	その他
	7	17	29	10	11	6	12	59	3	6	4

(6) 航空写真の利活用状況等

（複数回答）

区分			回答数
固定資産税における利活用範囲	土地	ア 地目の把握	75
		イ 状況類似地区の区分	20
		ウ 用途地区の区分	12
		エ 公共施設位置図	3
		オ 画地認定図	22
		カ 土地現況図（地籍（番）図、地目図等）	44
		キ 路線価設定図	15
		ク その他（土地の利用形態の把握等）	2
	家屋	ア 新築・増改築・滅失・滅失後新築家屋の把握	72
		イ 家屋現況図（所在図、見取図、番号図等）	36
		ウ その他（家屋の所在等の把握）	1
他の行政分野との利活用	管理業務	ア 道路管理	20
		イ 河川管理	3
		ウ 公共下水道管理	10
		エ 上水道配管管理	6
		オ 都市公園管理	12
		カ 森林管理	1
		キ その他（農政業務ほか）	4
	計画業務	ア 総合計画	9
		イ 都市計画	15
		ウ 交通計画	2
		エ 公共施設配置計画	6
		オ 防災計画	6
		カ 農業構造改善事業	1
		キ 土地改良事業	2
		ク その他（都市開発、公共用地の取得等）	3
の形態	利活用	ア 税単独利用である	58
		イ 税利用が主で他の行政分野の利用が従である	26
		ウ 他の行政分野の利用が主で税の利用が従である	2
の意見	税単独から共同へ	ア 税単独利用を継続したい	46
		イ 共同利用に移行したい	11
		ウ その他（要望が強まれば共同利用を考慮）	1
の意見	共同から税単独へ	ア 税単独利用に移行したい	2
		イ 共同利用を継続したい	25
		ウ その他（意見なし）	1

(7) 航空写真活用のメリット、問題点等

（複数回答）

区分		1	2	3	4	5	6	順位ナシ
メリット	ア 短期間に課税客体の把握ができる	33	17	3	1			15
	イ 調査事務の軽減合理化が図られる	18	17	7	10	1		11
	ウ 遡及課税が解消される	2	13	9	10			2
	エ 滅失家屋等の誤賦課が防げる	9	15	28	7	1		13
	オ 他の行政分野にも広く利用できる	3	1	3	10	19		4
	カ その他（課税客体の立証が容易等）		1	2			2	3
問題点	ア 降雪日には撮影ができず、賦課期日現在の状況を把握できない場合がある	13	9	2	1	1		7
	イ 農地の利用状況の把握は困難な場合がある	14	8	10	6			10
	ウ 家屋の建て替えの場合、同じ屋根構造等であれば判読が困難である	12	18	7	2			9
	エ 内部構造部の増改築については判読できない	10	13	14	3			16
	オ その他（写真判読に熟練を要する等）	2	1	1	1	3		3

㈱区分欄の「1」～「6」の記号は、メリット及び問題点の順位を示すものである。

3　最近5年間に航空写真を不定期に導入している団体に対する調

(1)　現況把握の方法

（複数回答）

区分		昭和63年	昭和62年
土地	全筆調査	16	16
	登記所からの異動通知書	79	80
	建築確認申請	24	23
	航空写真	38	28
	納税者からの報告	47	46
	その他	26	27
家屋	全戸調査	17	16
	登記所からの異動通知書	73	73
	建築確認申請	75	74
	航空写真	27	24
	納税者からの報告	52	52
	その他	19	18

(注)　「その他」欄の内訳

○地域区分別巡回調査（土地・家屋）　12

○農地転用許可申請　（土地）　10

○新築家屋調査、車庫証明、外部委託、土地・家屋係間の連絡等　23

(2) 航空写真の不定期導入状況等

（一部複数回答）

区分		回答数
不定期導入の主な目的	ア 課税客体の迅速かつ適確な把握	28
	イ 課税の公平と税収の適正な確保	39
	ウ 調査事務の簡素合理化	12
	エ その他（全筆(戸)調査の補完、路線価評価方式の導入等）	8
不定期導入の主なきっかけ	ア 課税客体の増加等により現行の事務体制では対応困難	31
	イ 事務改善	26
	ウ 評価担当員数の抑制	1
	エ 課税関係をめぐる納税者とのトラブル	13
	オ 先進導入団体における成果に刺激	5
	カ その他（土地家屋現況図の整備、課税もれ等の早期把握等）	12
不定期導入の理由	ア 財政上困難である	61
	イ 客体の異動が少なく定期的実施の必要性がない	11
	ウ その他（地籍図等の作成のための導入で目的を達成できる等）	11
不定期導入の方法	ア 単独導入	77
	イ 共同導入	4
単独から共同への意見	ア 隣接団体等で調整がつけば共同導入に移行したい	26
	イ 単独導入を継続したい	48
	ウ その他	3
共同から単独への意見	ア 財政上、可能なら単独導入に移行したい	3
	イ 共同導入を継続したい	
	ウ その他	1

(3) 最近5年間における利活用状況等

区分	経年異動状況調査					土地家屋現況図等の作成				
実施年	60	61	62	63	元年	60	61	62	63	元年
土地	1	3	2	10	2	4	1	8	8	3
家屋	2	1	1	2	2	1	1	1	2	4
土地・家屋	10	10	26	28	7	9	8	10	17	11

(4) 航空写真の撮影状況

区分		税の利用を主目的に撮影している場合			他の行政分野の利用を主目的に撮影している場合
		土地	家屋	土地・家屋	
撮影回数	毎年1回				1
	3年に1回			11	
	その他	8	3	38	20
区域撮影	市の全域	5	2	32	18
	市の一部	3	1	17	3
撮影時期	1月	2	1	17	2
	12月	1		6	
	その他	5	2	26	19

(注)撮影時期　2月～3月4　4月～6月18　7月～9月21　10月～11月9

(5) 重複撮影条件

区分		30%	31～44	45	46～59	60	61～79	80	その他
重復撮影条件	オーバラップ	3			1	22	5	14	2
	サイドラップ	23	6	12	5	1			

(6) 撮影縮尺等

区分	撮影縮尺						写真図				
	1/3000	1/4000	1/5000	1/6000	1/8000	その他	1/500	1/1000	1/2000	1/2500	その他
	3	16	16	6	8	11	12	43	3	5	3

(7) 航空写真の利活用状況等

（複数回答）

区分			回答数
固定資産税における利活用範囲	土地	ア 地目の把握	64
		イ 状況類似地区の区分	23
		ウ 用途地区の区分	11
		エ 公共施設位置図	4
		オ 画地認定図	24
		カ 土地現況図（地籍（番）図、地目図等）	55
		キ 路線価設定図	23
		ク その他（評価情報システムの充実等）	4
	家屋	ア 新築・増改築・滅失・滅失後新築家屋の把握	49
		イ 家屋現況図（所在図、見取図、番号図等）	41
		ウ その他（未評価家屋位置図）	1
他の行政分野との利活用	管理業務	ア 道路管理	14
		イ 河川管理	1
		ウ 公共下水道管理	6
		エ 上水道配管管理	3
		オ 都市公園管理	2
		カ 森林管理	1
		キ その他（農政業務ほか）	3
	計画業務	ア 総合計画	9
		イ 都市計画	22
		ウ 交通計画	1
		エ 公共施設配置計画	2
		オ 防災計画	2
		カ 農業構造改善事業	4
		キ 土地改良事業	5
		ク その他（リゾート計画等）	2
形態	利活用の	ア 税単独利用である	51
		イ 税利用が主で他の行政分野の利用が従である	8
		ウ 他の行政分野の利用が主で税の利用が従である	20
		エ 税利用と他の行政分野の利用が同程度である	2
のから意見へか	税単独共同	ア 税単独利用を継続したい	29
		イ 共同利用に移行したい	19
		ウ その他	3
の税共意単同見独へか		ア 税単独利用に移行したい	9
		イ 共同利用を継続したい	19
		ウ その他	2

(8) 航空写真活用のメリット、問題点等

（複数回答）

区分		1	2	3	4	5	6	順位ナシ
メリット	ア 短期間に課税客体の把握ができる	29	12	1				12
	イ 調査事務の軽減合理化が図られる	20	14	4	8			6
	ウ 遡及課税が解消される	3	11	8	4	1		3
	エ 滅失家屋等の誤賦課が防げる	4	13	16	6			8
	オ 他の行政分野にも広く利用できる		4	11	5	10		5
	カ その他（課税客体の立証に役立つ）			1	2			4
問題点	ア 降雪日には撮影ができず、賦課期日現在の状況を把握できない場合がある	7	1		1			7
	イ 農地の利用状況の把握は困難な場合がある	7	5	5	3			10
	ウ 家屋の建て替えの場合、同じ屋根構造等であれば判読が困難である	9	16	5				6
	エ 内部構造部の増改築については判読できない	14	9	2	2			9
	オ その他（毎年撮影しないと異動判読が困難）	1						5

㈱区分欄の「1」～「6」の記号は、メリット及び問題点の順位を示すものである。

(9) 導入を継続する団体に対する調

区分			回答数
定期導入への移行予定	ア 次回から定期導入へ移行する	1年に1回	1
		3年に1回	12
		5年に1回	2
		その他・記入なし	1
	イ 不定期導入を継続する		25
	ウ 次回は不定期導入を継続するが、将来的には、定期導入に移行予定		17
	エ その他（予算措置を含め検討中）		7

(10) 導入の予定がない団体に対する調

区分		回答数
導入予定がない場合の主な理由	ア 財政上困難	10
	イ 納税者の理解を得るのが困難	
	ウ 航空写真に関する情報が不十分	1
	エ 固定資産の現状からみて必要がない	3
	オ その他（費用対効果）	2

4　航空写真を未導入の団体に対する調

(1)　現状把握の方法

（複数回答）

区分		昭和63年	昭和62年
土地	全筆調査	60	68
	登記所からの異動通知書	388	387
	建築確認申請	117	120
	納税者からの報告	248	247
	その他	181	181
家屋	全戸調査	73	72
	登記所からの異動通知書	355	354
	建築確認申請	364	364
	納税者からの報告	263	263
	その他	139	140

(注)　「その他」欄の内訳

・地域区分別巡回調査　　土地　107

　　家屋　132

・農地転用許可申請　　土地　64

・新築家屋調査、土地・家屋係間の連絡等　17

(2) 航空写真の導入を予定している団体に対する調

1) 導入を予定した「主なきっかけ」、「理由」、「目的」等

	回答数
業務量の増加により、現行の事務体制では完全捕捉困難	6
納税者からの評価に対する苦情の増加	5
課税客体の捕捉もれや誤賦課の増加	4
近隣団体における航空写真の活用	4
公図等と現況の相違	2
宅地開発、市街地再開発等による利用形態の変化	2
課税客体の現況と経年異動状況の把握が容易	4
用途地区、状況類似地区等の把握が容易	3
課税客体の迅速かつ適確な把握	17
課税の公平化、適正化に寄与	16
土地、家屋現況図等の作成、整備	12
調査事務の軽減、合理化	6
納税者に対する説得力のある説明（証拠）資料の整備	5
資産評価のシステム化、地図情報システムの構築	4
課税もれの防止	4
用途地区、状況類似地区の適正な区分	2
道路、河川、都市計画等他の行政目的への利活用	2
土地の区画、形状の適正な認定	1
円滑な課税事務の維持、推進	1
納税者の利益保護	1

2) 導入予定及び利活用予定

区分		回答数
導入予定年度	ア 平成元年度	4
	イ 平成2年度	20
	ウ 平成3年度	5
	エ 平成4年度	2
	オ 平成5年度	2
	カ 平成6年度	3
	キ その他（検討中・年度未定）	10
導入方法	ア 単独導入	43
	イ 共同導入	3
利用予定区分	ア 土地	9
	イ 家屋	
	ウ 土地・家屋	37
撮影予定区域	ア 市の全域	34
	イ 市の一部	12

3) 航空写真の利活用予定等

（複数回答）

区分			回答数
固定資産税における利活用範囲	土地	ア 地目の把握	43
		イ 状況類似地区の区分	17
		ウ 用途地区の区分	13
		エ 公共施設位置図	5
		オ 画地認定図	22
		カ 土地現況図（地籍（番）図、地目図等）	46
		キ 路線価設定図	23
		ク その他	1
	家屋	ア 新築・増改築・滅失・滅失後新築家屋の把握	38
		イ 家屋現況図（所在図、見取図、番号図等）	46
利活用の形態		ア 税単独利用の予定	12
		イ 税利用が主で他の行政分野の利用が従の予定	25
		ウ 他の行政分野の利用が主で税の利用が従の予定	2
		エ 税利用と他の行政分野の利用同程度の予定	4
		オ その他	3
他の行政分野での利活用予定	管理業務	ア 道路管理	16
		イ 河川管理	6
		ウ 公共下水道管理	7
		エ 上水道配管管理	4
		オ 都市公園管理	5
		カ 森林管理	1
		キ その他	6
	計画業務	ア 総合計画	13
		イ 都市計画	21
		ウ 交通計画	4
		エ 公共施設配置計画	3
		オ 防災計画	6
		カ 農業構造改善事業	4
		キ 土地改良事業	9
		ク その他	2
導入をしない理由		ア 財政上困難	163
		イ 納税者の理解を得るのが困難	7
		ウ 航空写真に関する情報が不十分	76
		エ 固定資産の現状からみて必要がない	72
		オ その他	51

(3) 導入予定の無い団体に対する調

（複数回答）

区分		回答数
導入をしない理由	ア 財政上困難	163
	イ 納税者の理解を得るのが困難	7
	ウ 航空写真に関する情報が不十分	76
	エ 固定資産の現状からみて必要がない	72
	オ その他	51

注 「その他」欄の内訳

- 検討中で結論がでていない 17
- 全筆（戸）調査をしているので十分である 8
- 導入体制ができていない 7
- 公図が未整備のため有効活用に疑問がある 7
- 地目の判定困難、処理期間を短縮できないか、府県単位で導入できないか、今後全庁的に考えたい等 12

5 航空写真の導入に関する主な意見等

（定期的導入団体）

① 航空写真による経年異動判読の効果をあげるためには、土地家屋現況図等の整備が必要である。

② 航空写真のみで、地目認定が可能であれば、大巾な事務改善となる。

③ 賦課期日（毎年1月1日）前後で写真撮影をすると、画像、判読処理、評価、課税事務にかなりの日時を要し、当該年度の賦課に間に合わない。改善の方法はないか。

④ 航空写真は、実地調査による現況把握の補完的手段として活用するのが望ましい。

⑤ 航空写真は多額の費用がかかるため、単独導入よりも、共同導入が経済的で、より効果的な成果が期待できる。

⑥ 他の行政分野との利活用を推進すると良い。

（不定期導入団体）

① 窓口で、対納税者への家屋の存在をめぐる説明に写真を見せると理解される。

② 他の行政分野との共同利用による定期的導入を予定しているが、撮影時期、縮尺等についての調整が必要である。

③ 航空写真の導入には財政上の問題があるので、交付税等による助成措置の確立を期待している。

（未導入団体）

① 各分野での業務に航空写真の必要性を痛感している。また、課税の公正化の面からも、今後検討したい。

② 航空写真による固定資産の異動判読は、経験と技術を要し、その事務量も膨大であるため、市職員での対応は困難であると思う。また、専門業者への業務委託は、財政的にみて困難である。

③ 積雪地では、撮影時期が問題となる。

④ 航空写真を導入しても、継続しなければ意味がない。財政当局等との調整が必要である。

⑤ 継続導入については、財政上の問題があり、また、受入体制もできていない。

⑥ 大規模な都市計画（区画整理）事業を実施中で、その完成後に各市の状況をみて検討したい。

⑦ 単独市町村での導入は経費面で割高となるので、府県単位等で導入できないか。また、その経費について財政上の助成措置ができないか。

⑧ 府県も不動産取得税等と関連があるので、府県が指導する立場で、広域的に共同導入を図るべきである。

⑨ 航空写真に関する情報が不足している。先進導入団体の成果、標準単価等を知りたい。