

外93-40

早稲田大学大学院理工学研究科

2056

博士論文概要

論文題目

都市開発に伴う有線テレビジョン放送施設の集団負担方式に関する研究

申請者

田口 俊夫

T O S H I O T A G U C H I

平成5年//月

土地の高度利用によりテレビジョン放送電波の受信障害が発生している。原因が複合化した場合は、原因者を特定できず、補償を受けられないまま被害が深刻化する傾向にある。このため、抜本的な解消策が求められている。本研究は、この複合受信障害に対する解消策を立案し、工学的に検証したものである。

全体は6章より構成されている。第1章で研究の背景と目的を述べた。第2章では、既往研究から本研究の定位を明らかにした。第3章では、障害対策としてのCATVの公益性の概念を整理した。第4章では、抜本的な解消策となる集団負担方式の構成を解説した。第5章は、この方式の適用可能性を実証するために、モデルスタディ地区を選定し工学的な分析を行った。第6章は、全体のまとめとした。

第1章では、まず受信障害発生背景を整理した。次に、本研究の目的が都市再開発と調和しつつ、受信環境を総合的に整備する手法を確立することであることを述べた。そのために、地方自治体がイニシアチブをとり、新たな公的解消制度として、CATV（有線テレビジョン放送施設）を都市再開発と歩調を合わせて整備する、との仮説を立てた。

第2章では、受信障害に関する既往研究の整理から、当論文の位置づけを明らかにした。受信障害の解消には、送信アンテナ側での対策、原因建築物側での対策、受信者アンテナ側での対策などがあるが、結果として、CATVによる対策が唯一効果的であることを明らかにした。費用負担については、国の指針が原因者の特定を前提としているため、複合受信障害には対応できないことも示した。また、日照問題に比べ、テレビ視聴は法的に確立した権利ではないが、社会生活上の利益と位置づけられることを明らかにした。それゆえ、複合受信障害の抜本的解消策として、郵政省の研究会が提言した「基金構想」（1975年）は、画期的なものである。これは、指定地域内の原因となりえる総ての建築主が、解消費用を一定割合で負担する公的制度の設立を提言したものである。しかし、この構想も、法制度上の調整が図られないまま、営利事業としての都市型CATVの振興が優先され、具体化できなかった。本研究は、概念上の整理に止まったこの構想の適用可能性を都市計画的諸条件をふまえつつ、工学的に検証したものである。

第3章では、全国の地方自治体とCATV事業者にアンケート調査を実施することにより、CATVのもつ公益性を検証した。結果的に、事業の公益性の担保について自治体が懐疑的であることが明らかになった。CATV先進国アメリカでは、CATV事業の公益性を調査した。民間事業者は、多チャンネルサービス事業を行いつつ、地域での社会的貢献に努力していることが明らかになった。大都市地域における社会資本の整備度合いや土地の高度利用などの社会指標から、CATVの加入世帯数と土地の高度利用は強い相関をもつことを分析した。次に、消費者保護や役務提供の持続性の担保などに関して、公的関与の在り方を整理した。また、ガスや電気事業などを事例に、公的位置づけの変遷を歴史的に検証した。

第4章では、本研究が提唱する「集団負担方式」の構成を述べた。受信障害対策の原資を受益者負担により、原因建築主や受信者に求める基金や要綱などの公的制度を自治体がつくり、実際の対策は民間事業者が行うものとした。この自治体、原因者そして民間事業者等が共同して障害対策に当たり、都市再開発と調和して安定的な受信環境を形成する新たな制度と位置づけた。

第5章は、5節より構成されている。第1節では、検証作業の枠組みを述べた。第2節では、限定地区での集団負担方式の適用可能性を工学的方法により検証した。第3節では、横浜市本牧地区と四日市市で運用されている方式の現状と課題を分析した。あわせて、集団負担方式との相互比較により、各方式の優劣を検証した。第4節では、行政区域全体を対象にした広域での集団負担方式の適用可能性を検証した。最後の第5節で、全体の構成と結論を述べた。

第2節「都市開発に伴う受信障害の拡大と集団負担方式によるCATV整備の有効性の検証について」では、負担区域内の原因者負担金の収入と整備区域内のCATV整備支出が符合することが、集団負担方式の前提となることから、中高層建物への建て替えが多く予想される横浜市中心部の関内デルタ地区（約400戸）を、モデルスタディ地区とした。当地区は、東京タワーから南に約26km離れ、周囲を丘と港湾地区に囲まれた場所である。まず、当地区内の中高層建築物の着工動向を調査し、障害原因となる建物の類型化と発生率の予測を行った。それによる受信障害の広がりやNHKが開発した実用式により計算した。結果として、10年間で地区全体を6回覆う障害が発生することが分かった。また、CATVの整備対象となる世帯と事業所数の変化を予測し、整備と運営費用を計算した。当初の10年間の費用は、地区内の約5万端子に対して約126億円となった。これを原因建物類型別に、その障害面積に応じて費用を割り振った。通常の単独負担方式に比べて、約1/5で済み、集団負担方式の有効性が実証された。

第3節「都市開発に伴う集団的受信障害対策としての四日市、本牧方式の有効性の検証と集団負担方式との比較研究」では、四日市市と横浜市の事例での負担構造を工学的に検証し、かつ制度上の優劣を集団負担方式などと相互比較することにより明らかにした。四日市市は、受信障害対策のための財団法人を1991年に設立し、原因者が負担金を寄付する制度を設けた。中心部を対象に、そのCATV整備費用を10年間で集めるとした。しかし、施設の維持管理と更新費用は、実際の障害対策を市から委託されて行う都市型CATV事業者が賄うこととされた。この方式の妥当性を検証するために、原因建築物の発生予測と障害範囲の広がりやNHKの実用式を使い計算した。整備対象の世帯と事業所数を求め、必要な費用負担額を想定した。結果的に、10年間の必要額の37億円に、負担金収入は7億円足りないことが分かった。また、その後の負担金収入を見込んでいないため、施設運営の困難が予想されるなどの課題がある。四日市に先行した横浜市本牧は、土地区画整

理事業によるニュータウンづくりで発生する複合受信障害を、ニュータウンと隣接の被害地区を一体として、ニュータウン内の地権者が共同負担して解消する制度である。そのため、ニュータウン内に建つ中高層建築物の配置と形状を予測し、それにより発生する受信障害の範囲を実用式により計算した。CATV整備費用と20年間の維持管理費用を算出し、自己の建物規模（高さ係数と敷地面積による）に応じて負担金を支払うものとした。ちなみに、ニュータウン内の整備費用と維持管理費用は、土地区画整理の事業費より拠出した。地権者にとって区画整理と建築物で双方の負担をあわせても、単独負担方式とほぼ同額であることを、建築費との関係から検証した。この負担金を徴収し、施設の整備運営を行う財団法人を横浜市が1987年に設立した。また、評価軸（確実性・公平性・安定性・経済性）を設定して、単独負担方式や本牧、四日市そして集団負担方式などの優劣を評価した。本牧方式と四日市方式の発展型である集団負担方式は、10年単位で費用負担を原因者に求め、施設を更新するため、受信障害補償を継続する上での資金的な不安がない。その他でも高い評価を得て、有効性が実証された。

第4節「都市開発に伴うテレビ電波の複合受信障害対策としての集団負担方式の広域適用に関する研究」として、集団負担方式の広域での適用可能性を、横浜市全域をモデルに検証した。市全域を対象にした場合、域内で負担金収入の多寡が生じる恐れがある。そのため、負担金収入の余剰が生じる中心区から郊外区へ負担金を移転（区外移転）することと、対策済の地域内に建つ後発建築物にも負担（重複負担）を求めることが不可欠となる。そのため、市域内での原因建築物と障害範囲の広がりを実用式により計算した。整備対象となる世帯や事業所数を予測し、区毎の費用を10年単位で求めた。単独負担方式に比較して割安感を維持できるように、負担額を設定しても、必要額約2709億円を若干上回るものとなった。次に公害健康被害補償法を参考に、負担金の区外移転と重複負担の妥当性を検証した。この制度は、補償給付を受ける認定患者が存在する指定地域と、汚染源となる工場をもつ地方が同様に損害賠償金を拠出するものである。大気汚染源が移り変わるように、当面障害原因となっていなくても、他の建物との関係で新たに障害を発生させることがある。それゆえ、一体のシステムを継続的に維持することが求められる。これが区外移転であり、重複負担となる。このように、区別の負担金収入の調整の妥当性も検証した。これにより、集団負担方式の行政単位での適用は可能であることを明らかにした。最後の第5節で、このような工学的な検証作業により集団負担方式の位置づけが定まったことを述べた。

第6章では、全体の取りまとめを行った。集団負担方式は自治体単位で成立するが、より広域での公平性を保つためには、例えば東京タワー傘下の首都圏の自治体が一体として集団負担方式を採用し、CATVの整備運営に当たるのが望ましいことを述べた。