

電氣事業減價補償論

書 業 學 大

論償補價減業事氣電

兼長務教學大山中宣與
譯編英冠龍長院院學工

海 上

行 印 局 書 智 啓

1 9 3 6

中華民國二十五年三月初版

▲電氣事業減價補償論▼

全一冊 每冊定價國幣一元

編譯者 蕭冠英

發行者 啓智書局
上海法大馬路東自來火街四高第里一號

印刷者 啓智印務公司
上海法租界西門路潤安里十九號

代售處 全國各大書局

版 所 翻 必
權 有 印 究

序

自英國經濟學的始祖阿丹史密斯氏發見分業爲增進勞動生產力的最大原因以來，繼而發生空前的產業革命，各種紡織機械以及蒸汽機關次第發明，使十八世紀的家庭工業一躍而爲工廠工業，同時工業發達的結果，使世界各國的商業，日趨繁榮，交通機關金融組織，亦日益完密，凡此等等，都無非藉賴科學和經濟學的力量有以使然。待至今日各種科學極端發達的結果，社會上一切生產事業的經營，亦日趨科學化，大而一國各種公共事業小而私人的企業，亦無不利用科學的經營方法，以促進其生產。故昔日使用人力者，今則利用電力，昔日採用兼業經營者，今則採用極端的分業主義，又昔日無統制的經營方法，今則次第淘汰，其產業界始有非採用科學的經營方法，實行大量生產，有難以立足的情勢。然而產業界之所以有今日如是之隆盛者，雖基因於上述各種原因；但吾人不能不注意者，即今日商工業的發達，其有賴於會計學的進步，自無可諱言。即以成本會計而論，若不利用今日新式的會計學，其所生產的貨物，又安能知其某部分的成本幾何，既不知其某部分的成本，則其盈虧，亦無由而知，生產的盈虧，既不得而知，則經營方針，亦無由而定，經營既無一定的方針，則吾人的行爲，勢成盲目，其成功失敗，祇靠僥倖而已，故吾人認爲現代商工業的發達，有賴於會計學的功績，其

以此也。菊魂弟，有鑒于此，前任廣州市電力公司總經理時，曾發覺該公司會計組織之不備，且深感吾國電氣事業界，缺乏會計專門人材，故於業餘之暇，曾譯『電氣事業的減價補償論』一書，翻閱該書內容計分十五章，詳述電氣事業減價補償的必要和減價補償的方法，覺原書見解精湛，而譯述亦確切不移，足爲吾國學術界的一大貢獻，值此國家實行各種建設之秋，用特介紹，以饗吾國之有志於企業者，是爲序

中華民國二十二年十二月鄒魯序於廣州國立中山大學

序

英文之 Depreciation 一術語，原爲 Appreciation 之對稱，日人常譯爲減價償却，或減價消却，惟單就此一字細審其語源，祇具有「折價」或「貶價」之意，其下續之以消却或償却兩字者，疑其初蓋從英文之 Write off for depreciation 轉譯而來。關於此種譯語，在日本學者間至今衆說紛紛，莫衷一是，極端所趨，竟有單譯其音，而不取其義者。對於此種字義，彼邦商科大學教授大田哲三嘗有詳細之論列，冠英亦嘗將其中之一部譯成中文，名曰：「折價償却」，載於廣東電氣季刊第二卷第一期內，讀者欲知其詳，請就該刊或本書附錄中自行參考可也。至我國人之對此術語，其見之於法令者，祇建設委員會之電氣事業取締規則草案嘗用「折舊」二字，載於第五十九條，六十一條，六十三條中，但於其意義，方法均未有所說明。其在出版物中，雖有譯爲「貶價」或「折價」者，然其語義亦欠詳，無可參引。本書爲日本電氣事業研究會所發行，角田正喬氏所編輯，原名電氣事業的減價償却，於此術語之意義方法論述頗詳，足資考鏡，不僅電氣事業爲然也。冠英初擬譯此名爲「折舊補償」，其所以譯成今名爲減價補償者，蓋根據商務書館出版之辭源書中所載者而來，以該書在國內風行已久，其與國人接近之機會較多，欲藉是以收普遍之效云爾。抑此書譯成於四年前，久未付印，頃見建設委員會於二十二年六

月十六日有電氣事業標準會計科目制度之公布，於此術語之含義仍未有詳細之解釋，而地方政府對於各種公用事業之定價增價亦似有未暇詳細考慮而爲之者，此於公用事業及經濟之前途不無妨礙，爰將此書付印，并節取“Standard Handbook For Engineers”所著普通工程經濟譯附卷末，俾國人之研究經濟從事實業者於此術語之意義方法有所考證，而實行之際對於各種關係又得以兼顧而詳審焉。至此書正文及其附錄第一第二，既非成於一時，故於減價補償一術語有譯作折舊補償，或折價償却，或貶價消却者。其他譯名亦有歧出，今皆未暇一一改正。然其詞雖異，其義則同。謹將中英德名詞對照表附列篇末，惟閱者亮察。

中華民國二十二年八月六日大埔蕭冠英序於廣州

序

目錄

一 總論

二 減價補償之意義

(一) 減價補償係專指固定資產而言

(二) 減價補償是限於因時間經過或使用回

數所蒙之物理的損失

(三) 減價補償與無形財產權補償宜分別論

之

(四) 所謂減價者乃指固定資產之交換價值

減少而言

(五) 減價補償在原則上係以減價作為損失

而從我國實況中減少此種損失之謂

電氣事業減價補償論 目錄

三 減價補償之法令及裁判例

四 減價補償之必要

五 減價補償之形式

六 減價補償之計算法

七 減價補償及減價補償基金

八 減價補償基金之計算法

九 減價補償與減價基金

十 減價補償與所得稅

十一 事業之發展與減價補償

十二 綜合的減價補償與個別的減價補償

十三 減價補償與電費

十四 減價補償利益帳戶之最近的發展

十五 補論

附錄一

一般的減價補償

普通工程經濟

一 減價補償或名折價償却又名貶價償却之字義

(1) 工程學定義

(2) 工程學的分系

二 減價補償之意義

(3) 經濟學或政治經濟

三 減價補償係爲收回已化爲固定資產之

(4) 工程經濟學

資金而設

(5) 工程經濟上的要素

四 補償之記帳法

(6) 價值

五 減價之發生

(7) 價格

六 減價額計算法

(8) 價格之競爭規則

七 補償額計算法

(9) 法令規定之物價

八 補償費及轉換費

(10) 成本

九 美國之公用事業

(11) 供求律

十 司美特氏論

(12) 財富

(13) 財產

(14)	資本	(3)	成本的比較
(15)	貨幣	(29)	全年開支總計
(16)	租金	(30)	稅
(17)	利息	(31)	保險
(18)	投資的危險	(32)	折舊
(19)	合法的利息率	(33)	維持費
(20)	利率	(34)	利息
(21)	複利息	(35)	溢利
(22)	將來總計支付之現在價值	(36)	投資成本
(23)	年金	(37)	生產成本
(24)	年金之現在價值	(38)	如何決定週年開支
(25)	償債基金	(39)	固定的與變動的費用
(26)	償債基金表	(40)	成本之決算
(27)	成本之兩大類	(41)	折舊

- | | | | |
|------|-----------|------|---------|
| (42) | 折舊認可之必要 | (56) | 現在之值 |
| (43) | 折舊之兩種類 | (57) | 機件之生命 |
| (44) | 物理的折舊 | (58) | 機件之年齡 |
| (45) | 機能的折舊 | (59) | 現在狀況 |
| (46) | 不適合 | (60) | 全年折舊開支 |
| (47) | 成廢物性 | (61) | 機件之分類 |
| (48) | 折舊中之保險要件 | (62) | 折舊之理論 |
| (49) | 討論折舊所用之名詞 | (63) | 直綫法 |
| (50) | 原來成本或投資 | (64) | 償債基金法 |
| (51) | 廢料或零碎廢料價值 | (65) | 減低餘額方法 |
| (52) | 遷移成本 | (66) | 折舊之準備 |
| (53) | 供用或耗損價值 | (67) | 折舊存儲之投資 |
| (54) | 變賣之折舊 | (68) | 償債 |
| (55) | 積蓄的折舊 | (69) | 折舊會計 |

(70) 增價

(71) 概說

(72) 交通分析

(73) 需要及消耗之統計

(74) 將來發展之可能

(75) 概率之應用

(76) 概說

(77) 價值的標準

(78) 再生產成本之評價理論

(79) 有形財產

(80) 無形財產

(81) 在再生產成本理論下實在財產之評價

價

(82) 折舊之減去

(83) 公用事業中合法投資之適當報酬

(84) 定價之原理

(85) 業務成本論

(86) 業務價值論

(87) 定價問題上對於成本之分析

(88) 工程經濟學之參考書

電氣事業減價補償論

蕭冠英

一 總論

會計學上最易引起紛爭之問題，誠莫減價補償（一名折價償却或貶價消却或僅稱折舊）若。而各種事業中，特以須保留多大固定資產之事業，尤認減價補償爲絕對必要。此電氣等公用事業對於該問題尤須加以極深之注意者即此故也。蓋電氣事業之性質，既需多額資金，而此等資金又殆皆投之於發電及變電所，送電及配電線等固定資產之上，其與會計上之減價補償有密切關係，固不言而喻。據日本遞信省（交通部）調查：該國投下於電氣事業固定資產之金額，至昭和二年（民國十七年）已達日金三十六億六千七百二十八萬圓，固定資產之減價補償率，雖不過爲百分之幾，但前述金額，即以百分之四計算之，每年應行補償之金額，亦在一億五千萬圓以上，其數之鉅實足驚人。此經營電氣事業者亦無不認爲營業上一重大問題。即減價補償與否，影響於其事業之損益計算至深且大也。

最熱心研究此等問題者，當首推電氣事業發達之美國。其可供參考之文獻，亦特別豐富。近載以還，日本之經營電氣事業方法，亦已不如昔日之怠慢。其營業方針，有漸次轉趨於科學的經營法之傾

向，即對於減價補償問題，亦多以慎重態度作嚴密之研究。

惟日本之電力公司當局者，其大部份對於此種問題，真能覺悟與否，尙爲一大疑問。余嘗以主要電力公司百間，而調查其內容規約（即章程）：關於減價補償問題，未經提及者實居八十二公司之多。其餘十八公司以減價補償認爲當期利益，而規定攤提利益金之百分幾，充作補償者祇十一公司，又欲藉其他用途之公積金以行減價補償者占二公司，規定減價補償作爲該期損失者占四公司。其規約上曾規定固定資產百分之幾以充減價補償者，亦不過一公司而已。

原來章程上之規定係一種表面問題，若能實行減價補償則規定與否，可不置問。然各公司之中間有不設定專款而能切實執行減價補償者亦非罕見，但大多數關於此種事項，多不設專款，縱有規定，亦不解減價補償爲何物。此等現象，無非我（即指日本以下倣此）電氣事業界忽視減價補償問題有以致之。

此外尙有一事足以證明上記各種事實。試查日本電力公司歷年之減價補償率，爲極端的低下，亦可得而知。即大正十四年之上下兩決算期而論，其資本額達二百萬圓以上，且以供給電燈電力爲主要營業之七十四公司中（下期六十五公司），對於固定資產之減價補償，每年俱爲七厘二毫，即此可知該補償率之低下矣。雖然根據一二期之事實而遽行斷定，固未免失之過當（後詳），即任取其他年度

觀之，亦可知日本電力公司之補償率，較諸上記比率亦無顯著之差別。

余對於本稿，原欲敘述電氣事業與減價補償之關係，惟此種問題，當局議論紛紛，待諸異日再行討論。茲先說明減價補償之概要如次：

以下首先闡明減價補償之意義，及介紹法律上之一般處理方法。次述電氣事業減價補償之必要，以及補償之處理計算方法等，亦同時實行提論。又現時成爲爭論焦點之減價補償準備金問題加以說明之後，其會計上之減價補償與評價論上之減價補償之關係亦併行討論。最後之各論中關於減價基金或名償債基金 (Sinking fund) 與所得稅之關係，亦復次第說明。更就補論方面，詳述事業之發展，及綜合的補償之意義，藉此以明其與電費之關係。至於最近減價補償決算之發達狀態，亦同時加以說明。最後無形財產權之補償問題則充作餘論，以告結束。

二 減價補償之意義

減價補償 (或名折價償却) 之意義，無論國內國外皆常不能得一致之議論，在會計學上各種用語中，其意義未有若是之相異者，此語之外延，亦嘗被用於頗不相同之意思，甚至使用作完全異其性質者亦有之。試觀諸美國亦有選用減價補償 (Depreciation) 一語，而採用攤還準備 (Retirement reserve)

lyc)，或重置設備公積，重置設備公積即轉換準備 (Replacement reserve) 等名稱之傾向，即可知其一二也。

減價補償一名詞，在日本常有兩種名稱：一爲「減價償却」，一爲「減價消却」，兩者皆意思相同，將其目前用例比較而審察之，大抵具有下列之意義：即減價云者，係指固定資產隨時日之經過，或使用之次數，因物理的損失，而減少其交換價值，且此種損失決非可用修繕費而填補者，故減價補償一名詞，在道理上即是以此種減價之金額作爲損失，而從其固定資產額中漸次減去此損失之謂也。上述減價補償之意義，本爲純粹之狹義的，在廣義上之減價補償，其義較前範圍更廣，惟說明上，若不將其意義限定於狹義，不便之處所在多有，故關於廣義方面之說明，將詳述於後，此處祇得以此等狹義的爲根據，分述於下：

(一) 減價補償係專指固定資產而言

行減價補償時，對於規定耐用年限 (Tenure of use) 之方法，殘留價值 (Residual value) 之推定，及其他減損狀態等非常相異之物，自須分別而行，若括而爲一而處理之，必影響及於固定以外之資產，往往以是招致不良之結果，故爲減價之際：第一，則宜將遞延資產或名滾存費用 (Deferred charge) 之補償，與減價補償彼此分別處理。第二，則須明瞭減價補償與所謂原資補償 (Capital amortiza-

tion)之區別。原資補償，係爲公營事業上所發生之問題，該公營事業，通常皆藉公債等而經營，其由此等方法而獲得之資金，必須於一定期限中負債還之義務。於是，應償還其資金之準備額，亦非由每期利益金中除開若干以備抵償弗可。至於私營事業中，如電氣事業等之原資補償，凡與國家或公共團體締結之契約若逾某一定專利年限後，須將其全部營業財產，交給於國家或公衆團體管理，因此該公司在營業期限內須從利益金中，準備一定金額，藉以抵償讓渡資產時所生之損失，在德國而論減價補償 (Tilgung des Anlagekapital) 一語中，亦包含原資補償 (Tilgung des Anlagekapital) 之意，惟實際上則須將兩者分別處理爲宜。第三，非嚴行區別不可者，即在有形財產中，如消耗品，什品等具流動性質之物，其性質與狹義上之減價補償，多有不同，故須彼此分別討論，切不可轉換費處理，以免發生錯誤。關於此點後章當再詳論。

(二) 減價補償是限於因時間經過或使用回數所蒙之物理的損失

關於固定資產之損失，原有種種：第一，爲因時日經過或使用回數所生之物理的損失。第二，即前物理損失中，可藉修繕而恢復現狀者。第三，因新發明，及其他原因，而成樣式太舊 (Obsolescence) 之損失。第四，是因經營方法之變更，或法律之改正，因而成不適用 (Inadequacy) 之損失。第五，乃由市價變動，或貨幣價值變動之損失。第六，則爲偶然的不可抵抗之損失，亦即物理的損失之一。