

目 录

第一章 森林经理的基础	1
第一节 森林经理的概念	1
一、森林经理的任务	1
二、森林经理的名称	3
三、森林经理的发展过程	5
第二节 林业经营的指导原则	17
一、林业经营的目的	17
二、林业经营的指导原则	19
第三节 林业生产手段	29
一、林地	29
二、林木	35
第四节 森林作业法	41
一、作业法概念	41
二、作业法的分类	45
三、主要作业法的经营性质	55
第五节 伐期龄	58
一、伐期龄的概念	58
二、伐期龄的种类	60
第二章 森林生产组织	69
第一节 作业级	70
一、作业级的概念	70
二、施业团的概念	71
第二节 采伐列区	73
第三节 生产期间	76
一、轮伐期	77

二、调整期	79
三、更新期	80
四、回归年	81
第四节 法正林	81
一、法正林的概念	81
二、法正林的内容	83
三、择伐林的法正状态	97
四、总结	101
第五节 预备林	102
一、预备林的概念	102
二、固定预备林	103
三、临时预备林	103
四、预备林制度的探讨	104
第六节 临时作业级	107
一、临时作业级的概念	107
二、临时作业级的内容	109
第三章 森林的收获调整	112
第一节 收获调整的概念	112
一、森林收获	112
二、收获调整	114
第二节 收获调整法	117
一、区划轮伐法	117
二、材积配分法	118
三、平分法	119
四、龄级法	124
五、法正蓄积法	130
六、生长量法	139
七、其他收获调整法	144
第四章 森林施业计划	151
第一节 总论	151
一、森林概况	151
二、林业经营概要	152

三、森林计划制度概要	159
四、林业经营计划	162
第二节 土地的确定	167
一、土地的存废区分	167
二、境界的确定	168
三、境界测定	172
四、总结	173
第三节 森林区划	173
一、地类划分	173
二、森林区划的方法	176
第四节 森林调查	182
一、地况调查	183
二、林况调查	188
三、施业调查	197
第五节 施业有关事项的调查	200
第六节 调查总结	202
一、簿册	202
二、图面材料	203
三、总结	204
第七节 施业体系	205
一、概说	205
二、作业级	206
三、施业团	251
四、施业法	239
第八节 施业计划	242
一、计划期	242
二、收获计划	244
三、更新计划	251
四、制品生产计划	256
五、基建计划	258
六、劳力及管理计划	262
七、收支计算	263

第九节 施业计划的汇总整理	265
一、施业计划	265
二、国有林地施业计划	267
三、施业计划的确定	269
第十节 施业计划的改编	270
一、计划的修订(改编)	271
二、国有林地施业计划的变更	273
三、改编或变更计划的称呼	274
第十一节 施业计划的运用	275
一、计划的运用过程	275
二、事业的执行计划	277
三、事业的预定	278
四、事业的执行	279
五、检查	279
附章 林业经营计划的未来	281
第一节 概论	281
第二节 经营计划的基础	282
一、经营计划对林业经营的必要性	282
二、经营的目的	284
三、计划的分类	284
四、计划的手段	285
五、计划与决策	290
第三节 林业经营计划的未来	295

第一章 森林经理的基础

第一节 森林经理的概念

一、森林经理的任务

森林经理学是有计划有组织地进行林业经营的科学，是以实践森林施业计划作为研究任务的。亦即为实现林业经营目的，而有序地确立森林施业计划的理论和方法为研究对象的一门应用科学。

本来，林学作为一门科学，在德国萌芽的当时，曾把森林分为蓄积、利用、保持三个主要部分。所谓蓄积就是把森林培育成林的意思，利用即为森林效益的应用，保持则是使蓄积和利用之间协调平衡。即只有蓄积和利用之间呈现永续平衡时，林业才有作为“业”而存在的必要条件，以此为对象，形成了森林经理学的体系。从这一点说来，森林经理是以林业经营的永续作为基本原理，以编制施业计划作为实质性任务而发展起来的一门科学。由于当时森林效益几乎只限于林产品的生产，因而过去的永续是以收获的永续或生产的永续为中心。

其次，为了明确传统的森林经理学的概念，对森林经理的任务略述二、三学者的见解。

(一) GUTTENBERG (1903) 指出，森林经理的任务是对森林的整个施业从空间、时间关系上进行有计划的调整，特别

是为了达到最优的永续利用而编制计划，并提出下列具体任务：

1. 为森林确定合理的经营目的和目标，并决定相应的林木投资额及施业法；

2. 为充分满足经营要求而对森林进行组织；

3. 针对森林现状和收益的永续关系确定可伐量；

4. 对施业提出具体的规定。

(二) WAGNER (1928) 指出，森林经理的实践任务是对整个林业经营通过计划建立秩序，具体讲，从第一分期起对施业区从空间及时间上建立秩序，然后，按各分期编制施业计划，并提出下列三个实践任务：

1. 企业的经济组织措施 包括下列四项内容：

(1) 决定经营目标，并选择为此目标所必须的手段；

(2) 选择经济地利用林地的物质手段；

(3) 确定林木蓄积成本的大小及其生产周期；

(4) 确定生产成本增减的处理方法。

2. 施业的技术组织措施 其内容包括：以生物学和施业技术要素为基础的造林、保护、收获业务的组织措施。

3. 连年作业的收获调整 为了使每年的采伐利用能保持经济蓄积与施业法相适应，需要对收获加以调整，并努力保持永续利用。

(三) 根据吉田 (1950) 的意见，把森林经理任务分为实质的任务和形式上的任务两种。前者为“建立具有一定目的的森林生产的全部实施过程的秩序”，后者为“编制森林经营方案，并且，既要保持方案又要改变方案”。

(四) 根据野村 (1959) 的意见，“森林经理是把林业生产中构成物质要素的土地和林木，从时间及空间上建立秩序，以此作为内容编制森林施业计划，作为其实践任务。特别是应以实践任务

为主导，编制出第一施业期详细的施业计划”。

综上所述，森林经理的计划对象可归纳如下：

- 1.只限于能够进行永续规模的个别经营；
- 2.以建立林业经营的物质经济要素的秩序为主；
- 3.以林木生产为对象，特别是从培育过程的计划为重点；
- 4.建立森林施业的时间和空间上的秩序。

此外，对森林施业计划的具体任务可列举下列几点：

- (1) 确定施业的目的和目标；
- (2) 森林的组织；
- (3) 确立施业法；
- (4) 预测永续的收获量；
- (5) 编制第一分期的详细施业计划。

以上列举的种种见解可以说，这种森林经理学是以编制森林施业计划作为实践任务而发展起来的，计划的内容是以木材生产为重点。但是如下所述，森林的经营并不是局限于木材生产，而森林施业的趋势，则是要求因地因时制宜地充分利用森林各种效用，这在许多国家正在逐步引起重视。因此，以森林施业计划作为研究内容的森林经理学，其任务应以充分利用森林公益和福利效能为中心，并使其进一步扩大。

二、森林经理的名称

森林经理的名称叙述如下。森林经理一词是由德语的 Forsteinrichtung 译成日语的，这门学术引进于明治初期，当时曾译为森林设制学或森林施业学。但在明治中期以后更普遍的使用森林经理学这个名称，一直到今天。“经理”一词原来含义是“整顿或调整”的意思，近年来，一般称为“会计事务处理”，所以把“森林的组织”或“森林收获调整”的意义取名为“森林经理”，可

是这一词在今天仍不能确切地表现它的意义。因此，对名词的改变，有下列各种意见，直到现在，还没有新的统一的名称，所以在林业和林学领域内通常仍叫“森林经理”。

森林生产组织（1935年 吉田 正男）；

森林施业计划（1940年 藤岛信太郎）；

森林经营计划（1955年 冈崎 文彬）；

森林组织或森林收获调整（1959年 野村 进行）；

在森林经理学的发源地德国，现在一般仍叫Forsteinrichtung, einrichtung一词为组织、秩序、调整、调节等意思。因此它体现了“森林的组织化”或“森林收获调整”的意义。在它的发展过程中曾用过如下各种名称：

（1）Forsttaxation（森林评价）（1788 DÄZEL）（1795 G. L. HARTIG）（1804 H. COTTA）（1813 KÖNIG）

（2）Forsteinrichtung（森林经理）（1820 H. COTTA）

（3）Forsteinrichtung und abschätzung（森林经理及估价）（1820 H. COTTA）

（4）Forstbetriebsregulierung（森林施业调整）（1823 V. KLIPSTEIN）

（5）Forstorganisation（森林组织）（1823 ANDRÉ）

（6）Forstbetriebseinrichtung（森林施业整顿）（1825 F. HARTIG）

（7）Forstabschätzung（森林估价）（1826 HUNDESHAGEN）

（8）Waldertragsregulierung（森林收获调整）（1841 C. HEYER）

（9）Waldertragsregelung（森林收获调整）（1841 C. HEYER）

(10) Forstwirtschaftsarrangement (林作组织) (1875 KADUER)

(11) Forst Betriebs und Ertragsregelung (1904 WEISE)
(森林施业与收获调整)

在英美，也是由德国引进，曾用下列名称：

- (1) Forest Management (森林经理或森林经营)
- (2) Forest regulation (森林调整)
- (3) Forest Organization (森林组织)
- (4) Preparation of Working Plans (施业案的编制)

美国一般用 Forest Management，其内容意味着广义的森林经营。

在法国，以前曾叫做 L'aménagement des forêts. aménagement 一词，是“使某种物质适应于人类的需求”的意思，因此，可以说是“在适应人类的要求，每年都能持续供应木材的原则基础上，对森林进行整顿和收获调整的学问”吧。

三、森林经理的发展过程

森林的生产组织乃至计划的施业方式，同各个地区、各时代的社会经济背景，以及作为对象的森林具体状态关系很大。因此，为了正确理解已成体系的森林经理学的发展过程，有必要弄清各时代的民族和社会经济基础以及森林状态的变化。不过，详细的讨论要放在专著中，这里只是极简略地抓住其特征的演变，摘要介绍以森林经理学发源地德国为中心的中欧和由引进而发展起来的日本的演变过程，并按时代顺序介绍主要文献。

(一) 在中欧的演变

1. 先驱时代 从德国的林学和林业的历史来看，对森林进行有组织地施业的初期，对天然林进行林牧或林农相结合作业，同时

实行了中林作业法，从七世纪初开始逐渐扩展。另外，为了确保从森林持续地获得产品而产生类似的收获调整，被认为是十四世纪中叶最早实行的一种区划轮伐法^①。其后，从十七世纪以来，随着采伐迹地的播种、植树、抚育等造林技术发展，各地采取皆伐作业实行人工造林，从而应用了区划轮伐形式或材积配分形式的收获调整。然而，在整理实践经验的基础上，形成一门较为完整的学问，是在十八世纪后半叶才开始的。当时林业的基本业务分为获得、利用和保持三部分，其中作为达到保持的手段而成立森林经理学。因而，当时的森林经理主要采取了材积配分形式、面积配分形式及其它单纯的数式法等收获调整法用来确定每年的采伐，据此来考虑产量的永续问题^②。在这一时期主要文献如下(略)。

2. 平分法创立时代 从十八世纪末到十九世纪初，由于出现了G. LHARTIG (1764—1837) 与H. COTTA (1763—1844) 两位伟大的林学家，才使林学体系得到重大发展，从而森林经理学也就名符其实的成为科学体系。在这以前的森林经理，以调整每年收获的面积或材积为主，而两位林学家则创立了材积平分、面积平分及折衷平分等方法，不是按每个分期(计划期)调整永续的材积收获，而是由执行者以各分期标准年伐量为基础，决定每年收获的方法。另外，两位林学家不仅对收获调整看做是直接手段，而且把实行永续收获的森林组织也包括进来，即从森林的组织措施到收获调整方法做为森林经理的体系进行了尝试。这样的科学体系就是无保留地支持了先驱的研究工作和营造同龄针叶

① 一般说法是在1359年，对ERFURT市右林采取了经过区划而采伐的面积分配的收获调整为最早。象这样的调整，主要是为了满足地方林产品的持续需要，而对于确保狩猎目的的调整，在此以前早已进行。

② 这个时代可以叫做收获调整技术的成立期，这是永续均衡收获的产物。不过德国的森林经理始终贯穿着“如何把森林及林产品对人类社会生活能够永远做出贡献”这一根本观念。

纯林的证据，但他们把分期纳入森林施业计划中，这一点，可说是
在森林经理上划时代的进步^①。当时的主要文献有下列几种(略)。

3. 法正林思想成立时代^② 在 HARTIG 及 COTTA 之后，
又出现了 HUNDESHAGEN (1783—1834) 及 C. HEYER
(1791—1856) 优秀的林学家。HUNDESHAGEN (1826) 为了
打破过去传统的财政学式的林学传统，在尝试建立林学科学体系
的同时，创立了以森林经营理论为目标的法正林概念，从而使森
林经理就从实践向科学发展成为原理^③。并且，以此为中心原理，
在收获调整中提出了 HUNDESHAGEN 法，作为标准采伐量的
依据，为现实林引向法正蓄积打下了理论基础。

C. HEYER (1840) 根据 HUNDESHAGEN 的法正林概念，
采用 COTTA 的观点做为法正条件的补充，并把它作为永续的
中心原理，构成了现行的森林经理体系。亦即把法正的龄阶配置
整化成与分期年数相等的龄级而变成法正龄级分配之后，可以衡
量各种平分法的调整。此外，他还提倡预备林，使现实森林的永
续性成为可能的手段而加以应用。当时的德国，地主贵族式的林
业开始蓬勃发展，按平分法进行皆伐人工林作业取得显著进展，
从而使法正林思想迅速发展，结果也加速了针叶树同龄单纯林的
步伐。再是，当时代表收获调整方式的为 HUNDESHAGEN 法，
还有其它的法正蓄积法和平分法相结合发展而成的折衷平分法。
这个时代的主要文献如下(略)。

① C. HEYER (1840) 提出的平分法是由 BECKMANN, HENNERT, 及其他人士
从区划轮伐法、材积配分法的研究发展起来的，把 HARTIG 或 COTTA 说成是平分法
的创始人是不够妥当的。不过，按照分期编制计划这种做法纳入森林经理，这一点应
充分肯定，确实是划时代的。

② 也有把它和平分法创立放在一起，作为材积收获永续思想时代。

③ 法正林设想的基础是奥地利的森林评价标准 (Normale) 由 ANDRE (1811) 引
入到森林经理。

4. 自由经济思想引进时代 在无意普及人工林的情况下, 德国各地的施业方式却由平分法发展过渡到龄级法, 以法正林永续理论为中心支柱的森林经理, 到二十世纪又进一步巩固了基础。而且另一方面, 随着资本主义经济思想的发展, 永续与收益形成针锋相对的局面, 从十九世纪开始, 便逐渐重视收益原则的学说, 即围绕着森林纯收益与土地纯收益学说的对立的争论, 经过几十年, 终于分为两种学说。JUDEICH(1871) 的森林经理学就是后者的代表, 其经营目标是指向最高的土地纯收益。他支持 G. HEYER (1862) 所提出的广义的永续, 采用土地期望价最大的轮伐期, 根据指数率作为林木成熟期的判别方法, 并提出了重视经济成分的林分经济法。这种见解是把 PFEIL (1822) 及 PRESSLER (1859) 的经济主义纳入了森林经理的一种方法, 可以认为这是以收益性作为林业的中心理论根据的。当时在实践中原封不动地照搬林分经济法的例子虽然不多, 但是附加了这种林分经济法的经营方式却在各地广泛推行。

这个时代的主要文献如下, 其中 V. CUTTENBERG (1903) 的著作, 是把十九世纪末为止的德国森林经理与实践相结合而总结出来的, 被称为当时的名著 (略)。

5. 恒续林思想时代 从十九世纪末到二十世纪初, 在德国, 由于推广同龄纯林的结果而引起林木受害及生长显著衰退, 因而在林学家中间提出采取避免森林遭受病害状态的各种渐伐方式或择伐更新施业。特别是第一次世界大战一结束, 在研究以天然更新为主的各种施业法的同时, 对皆伐同龄纯林的森林经理方法进行了严厉的批判。开炮人就是 A. MÖLLER (1920), 他从恒续林思想出发, 反对以往的森林经理^①。还有 BIOLLEY (1920)

① 恒续林思想就是把森林当做有机体, 以其恒续作为施业的指导原理。

为首的瑞士学派的学者，从检查法的立场出发，反对过去的法正林思想，强调只有合乎自然的施业才能适合经济要求。针对以往的分施业而主张采取单株树木施业的 BALSIGER 的择伐作业论，也是基于同一思想。于是，在正统派森林经理学者中间也对过去的森林经理方法进行不少批判或检讨。其代表作即为 C. WAGNER (1928) 的理论森林经理学，他从法正林的广阔观点出发，着眼于永续和收益的基础，从理论上阐述了森林经理方法。这个时代的主要文献如下（略）。

6. 现代 第一次世界大战后，随着资本主义经济的发展，追求企业收益激烈，在林学上也从木材生产观点出发开展林业经营经济学的研究。首先，REINHOLD (1931) 论述了森林经理学在林学体系上的位置，主张取消森林经理学，把其主要部分纳入林业经营经济学之内。以后，在二次世界大战前后的期间内，虽然对经营学纳入林业的问题进行了若干研究，但是，能够掌握林业特点的这种经营经济学的问世还是相当遥远的事。因而，使许多学者理解了科学是由过去经验和思考的累积而形成的，就像 DIETELICH (1938—1942) 或 C. SPEIDEL (1967) 的林业经营经济学所代表的那样，森林经理学是期待有另外的林业经营经济学的发展。亦即，林业经营经济学的研究对象应限于林业经营的经济方面，而林业经营的物质方面，是以森林施业计划为研究对象的。特别要强调实践是森林经理学的重要一环，这一观点在德国林学方面是大势所趋。这个时代的主要文献有（略）。

（二）在日本的演变 日本森林施业计划化的萌芽，是从十七世纪初开始，当时为适应藩有林^①的环境而确定的方式，但科

① 系封建所有制的一种形式——译者注。

学的森林经理学是在明治初期到中期，把欧洲，特别是德国森林经理方式引进日本的。

由于森林经营的实践活动，是根据森林本身的自然、经济、社会条件而灵活应用的，因此，在不同条件下随着林业经营地点和时代的演变，所采取的森林经理方法也不相同。从这种见解出发，纵观一下日本承认森林经理学的背景及森林经理的发展过程。

1. 先驱时代 日本从上古中期开始就有禁伐、保护山林的记载，这不单是保存山林，而且产生了积极的永续经营思想，并在江户时代以后所确认。庆长年代（1603）的秋田藩，涉江光政认识到“山林储备”的重要性，曾讲：失去了根本的蓄积，则不可能永续。庆安年代（1649—1657）松平定纲曾提倡“不断植树”达到森林永续。宽文年代（1664）山鹿素行曾讲过“必须按时按季对山林进行伐植”。其流派熊沢藩山和宫崎安贞等人也认为“采、造不违时，则草木繁茂”。

在元禄年代（1688—1702）的《若林农书》上叙述“采伐占活树的1.2%”，以此作为采伐的标准，告诫人们不要过伐。还有山鹿素行曾称“对山林进行交替采伐”而达到轮伐的思想，后来发展成为按“轮伐”的永续方法。在宝永年间（1703—1709）贝原益轩曾讲过“把所有村庄的山林分为几十个区，每年采一个区的树木，则山林繁茂、树木充足”。享保年间（1715—1729）田中丘隅曾说过“杂木山林40—50年轮伐”。严原的藩士陶山庄右卫门曾教人们“把所有的山，分成二十个区，每年伐一个区”。采伐的顺序是按“在二十个区中从树龄最大的一个区开始，来年采伐树龄稍次的一个区并依次类推”，体现了“平分”的办法。这些想法与欧洲所发展起来的区划轮伐法是完全相同的。

此外，在宽政年间（1797）木曾材木奉行曾向当时的尾张藩提出《已岁臧川御材木目览》，其中“日本扁柏、罗汉柏、金松、

侧柏 7 寸^①至 13 寸、花柏 8 寸以上采伐，包括杂木在内每年若采伐 28 万株，则 50 年后又回到原处采伐，幼树可以长到可采伐的大小^②，这是回归年为 50 年的择伐作业法，其选择单株采伐的顺序首先是被压木、倒木、风折木、熊剥皮木等受害树木。由此可见，为了确保作为藩的主要财富的木材收入，在改善蓄积内容的同时，要限制采用径级择伐作业以达到森林的永续利用。

在江户时代，一般由幕府^②及各藩制定林野制度进行造林和采伐，特别是相当于国有林的“御用山林”与村有山林或私有林不同，可分为御留山林、备用山林、原始山林、休闲山林及郡一山（分成林）等不同名目的山林，规定了禁伐、限制及允许采伐等制度，指定防水、防风、防沙等防护林，并开展了营造防护林的工作。

此外，在当时的藩有林内设立了相当于固定预备林的所谓储藏山林，还有叫做轮流山林、周转山林的薪炭林实行区划轮伐的例子也很多。在一般的森林中，广泛地、有计划地渗透着伐、植调整方法，虽然是明治后期的事情，但是，自古代传下来的上述各种永续技术已为此打下了基础，因此，在各地的村有林、市镇所有林及其它民间林业中，一部分所采取的轮伐法、择伐法、保留木法、薪炭林的收获调整等等，都可以说明其发展情况。

2. 森林经理学的引进时代 前已述及，在日本虽然很早以前就卓越地发展了森林培育技术和永续方法，但并没有把这些知识和经验归纳并上升为林学体系。

在日本创设林学教育的是松野弼（1847—1908）。他明治 3 年留学德国，明治 8 年于 Eberswalde 林学院毕业，回国，大力宣传林学及林业的重要性，明治 15 年（1882）在东京成立山林学校，任校长兼教授，亲自讲授造林学、保护学、利用学、禁樵论

① 日本的 1 寸 = 3.03 厘米。

② 封建时代的一种政权形式。

等课程。后来，该校改为东京农林学校，明治23年(1890)又发展成为东京帝国大学农科大学林学科^①，他继续担任林学教育和林业基础整备教授，明治33年(1900)停任教授之后，历任大林区署长、林业试验场长等职，对日本林业及林学的发展做出了很大贡献。

森林经理学是由中村弥六(1854—1929)引进日本的。他于明治12年出国，以GREBE教授为师，后来又跟HEYER教授学习森林经理学及森林较利学，明治15年在Munchen大学毕业后回国，明治16年(1883)在东京山林学校担任森林设制学和森林数学教授。明治23年他辞职成为众议院议员，由志贺泰山(1854—1934)做为后任教授担任森林经理学及森林数学(测树学、林价算法、森林较利学)。志贺泰山在明治16年任东京山林学校副教授，明治18年到21年留学德国，在当时的萨克森(Sachsen)州的塔兰特(Tharnt)以尤代希(JUDEICH)为师，专攻森林经理学。归国后兼任大林区署长，农商技师等职，在制订国有林施业案编制条例的同时，为日本最初(1894)的国有林施业案的编制工作尽了力^②。另外，他对民间的世袭财产林的劝导也起了积极指导作用，对森林经理的实践做出很大贡献。

上述三人，可以说是从明治时代把林学引进日本的鼻祖学者。由于当时德国林业正处于皆伐作业的全盛时期，通过各种平分法、龄级法等森林施业，造成针叶纯林，而且是有成果的时代，因而引进到日本的经营方式也势必强调皆伐作业为主体，认为是理所当然的吧。

① 在大学中首先设林学科的，英国是在1899年，美国是在1900年，日本林业教育是继中欧之后较早者。

② 共完成水户小林区署管辖范围内除笠原林外的九个国有林施业案编制工作。最初参加编制人有高桥琢也，当时是以区划轮伐法为主编制的。

3. 施业案编制时代 德国林学的森林经理，最初是在日本的国有林中应用。明治中期，开始对国有林、皇室林及北海道的道有林通过官有和民有分类的调查，进行林地的整理。明治30年前后，开始对施业案的编制形成制度化，从重要地区开始，逐次进行有计划的伐、植试点。当时负责施业案编制工作的，国有林是小林旭，皇室林是和田国次郎，并长年地从事这项中心工作，从而为今天的森林组织打下了基础。

(1) 对国有林，明治24年(1891)颁布了《施业案编制规则及制图样式》。随后，从明治27年(1894)虽然着手编制施业案，但正式编制工作是在明治32年(1899)制定了《施业案编制规程》以后才进行的。这个规程要求，国有林的经营把森林导向法正状态，规定为实现确切的永续收获为目的。此规程于大正3年(1914)经过全面修改后，一直到战后昭和22年(1947)仍在应用。按此规程规定：“把国有林导向法正状态，既要永远保持永续利用，又要保持国土防护及其它公益效能为目的，分别按事业区编制施业案”。

当时采用的主要作业法虽不太明确，但到大正末期，国有林的皆伐作业却成为全盛时期，据大正14年(1925)统计，整个森林的48%为皆伐，8%为择伐，剩下的属于矮林及其它作业法。然而，从大正末期开始，由于造林经费缺乏以及经常受欧洲永续林思想的影响，皆伐作业级面积每次修订期都有减少，而依靠天然更新的择伐作业则逐渐增加。到昭和15年(1940)时，皆伐为30%，择伐为32%，其它为38%。

从规程上可以看出轮伐期的演变过程。明治32年(1899)的规程，用材林的轮伐期是以森林纯收益学说为根据的收益最高时期，薪炭林的轮伐期则采取材积收获最多时期。明治35年(1902)的修正规程，轮伐期以国家所需材种产量最多和以土地