を当初の予定価格から減額して、最終的な予定価格を策定させることとし、契約締結後における契約金額減額制に伴う財産整理その他の会計事務上のはんきな手続を省くようにしている。

工事請負代金または物品の製作・購入代金について前金払の特約をする場合には、契約の相手方から前金払相当額の担保を徴することとしている。この場合における担保の種類は、つぎのとおりである。

(1) 鉄道債券・国債(特別減税国債を除く)・電信電話債券(政府保証のものに限る)および金融債 (2) (1)の登録債の質権設定済の証書 (3) 鉄道債券預り証 (4) 銀行の連帯保証書 (5) 国鉄が特約した保険会社の保証証券 (6) 国鉄が代行保証人として認める建設業者の連帯保証書(請負契約に付記)。

なお工事請負代金または物品の製作・購入代金について特約により前金払をした場合には、当該契約にもとづく支払代金から前払金を差し引いて回収するようにしている。また特約により部分払等をしている場合は、その支払のつど、その支払うべき金額に前払金を支払った率を乗じて計算した金額を、部分払等の金額から差し引いて回収するようにしている。

前金払の特約をした契約を解除する場合には、前払金の全部または一部を会計長の指定する納期までに返納させることはいうまでもないが、この場合においても、当該前払金が工事請負代金または物品の製作・購入代金に係るときは、その返納金額に対して前金払を支払った日(前払金の一部について精算されているときは、最終の精算日の翌日)から約定返納日までの日数に応じ、一定の率により計算した金額を金利として併徴することとしている。(渡辺耕一)

まくらぎ 枕木 (英) sleeper, tie 道床の中に敷きならべ、その上にレールをのせてくぎ類で締付け、軌間を正確に保つとともに、レールに加わる列車荷重を道床を通して路盤に伝える役目をする軌道構成主要材料の1つ。

枕木として備えなければならない材質の必要条件として、堅固で弾性に富み、腐しよしがたく、伸縮が少なく、くぎ類でレールを締結するのに適し、耐久性があるとともに、相当の厚さと幅を有し道床中において安定し、かつ取扱いの容易なもので豊富に安価に製産されることなどがあげられる。これらの条件にもっとも適したものとして、むかしから木材を用い、所定の寸法に製材したものを一般的に使用している。

わが国においては森林から原木を伐り出して、まくら木を生産するときは農林省制定の「枕木の日本農林規格」(昭和26・9・1農林省告示第318号)によらなければならない。この規格においては、枕木の材種として並枕木、分岐枕木、橋枕木の3種類とし、材種ごとに形状・寸法がそれぞれ定められている>(*枕木の種類)。なお1等品、2等品、3等品と品等区分も定められ、基準形状寸法に対する寸法差および諸種の欠点差を規定している。枕木として適当な樹種については、定められていないので需要者の指定による。枕木の耐用命数は樹齡・樹種別・伐採時・木取り・素材のまま使用・防腐加工使用・敷設場所・軌道構造・排水状態および気候等の、諸条件がからみあっている関係上、単一に結論づけられない。たとえば、むかしから枕木といえ、くり材が代表的に多く使われていて、その寿命は9~10年といわれてきたが、戦後は樹齡が若くなって細いため、1本の原木から多丁取りができず、ほとんど1丁取りとなったうえ、軌道上加わる列車荷重・速度・列車回数いわゆる通過トン数の増大等の影響も加わって、現在では7~8年と2箇年程度短縮の傾向となっている。しかも軌道延長が年々伸びたため、くり材だけではまかないきれなくなってきたので、現在ではくり材の

ほかにひのき・ひば・ぶな・松・なら・にれ等の樹種が多く使用されている。

敷設されている枕木が使用に耐えなくなると、新品と更换しなくてはならなくなる原因としては、腐朽して体格がくずれた場合、くぎ穴が損傷して軌間保持不能となった場合、レール底部が枕木に食込み、削正して枕木厚が薄くなった場合、折れ・割れおよび道床バラスト搗(つき)固め作業によって枕木下部の角(かど)が欠けて、丸身になった場合等で一定の標準が定められている。

枕木の耐用命数を延伸させる方法としては、直接的にはクレオソート油を加圧注入する防腐処理をすとか、鉄線巻き・割れ止め環はめこみなどによる割れ止め工を施すとか、間接的には、レールと枕木の間にタイプレートまたはタイパッドをそう入して、食込みを防止すとか、レール締結方法を改善すとか、さらに枕木の単位割合敷設数を増加して、1本当りの負担力を減少させるとか、道床バラストを厚くして弾性を増し、排水をよくすとか、種々対策がある。

軌道に配置されている並枕木の配置員数はレール長に応じて、それぞれ基準が定められているが、レール長さ10mに対して重要線路16~18本、普通線路15本、下級線路14本、側線13本となっている。*枕木配置表。

枕木の種類・呼び名は通常つぎのように分類できる。

- (1) 軌道に対する敷設方法による場合 横枕木、縦枕木、ブロック枕木または短枕木。
- (2) 用途による場合 並枕木、橋枕木、分岐枕木。
- (3) 品等による場合 1等品、2等品、3等品。
- (4) 材料区分による場合 木枕木、鉄枕木、コンクリート枕木、合成枕木。
- (5) 施薬の有無による場合 素材枕木、防腐枕木または施薬枕木、注入枕木。
- (6) 樹種による場合 第1種枕木、第2種枕木、第3種枕木。
- (7) 形量区分による場合 短枕木、並枕木、長枕木、特種枕木。

国鉄における軌道延長は34,775kmあり、これに敷設されている枕木数は、木枕木48,833,000本、コンクリート枕木532,000本、鉄枕木11,209本というおびただしい数量である(昭和31・3調)。この軌道を補修して軌道強度を常に安全に確保するために、総合平均耐用命数を10年として、毎年10%程度すなわち4,500,000本~5,000,000本程度を新品枕木と更换している。(伊地知堅一)

まくらぎさぎょう 枕木作業 枕木に関する作業のこと。基本作業は削正、割正鉄線巻、枕木運搬、枕木移動、枕木せん孔の5種である。

1 削 正

列車または車両の重量のため、軌条が枕木に食込んで、これが進行すると軌条下枕木面の排水が悪くなり、枕木の腐しよしが速くなり、釘(いぬき)の支持力も減少して枕木の更換時機を早める結果となるから、この軌条底部の厚さ以上に食込んだもの、または軌条の両側食込みの差が3mm以上になったものは「ちょうな」で削正する。

2 割正鉄線巻

枕木の割裂(かつれつ)は耐久年限に非常に影響するもので、更換枕木のほとんど30%以上は割裂のために更換を余儀なくされている。割正鉄線巻はこの割裂防止のため行うもので、その方法は枕木端から約100mmの位置に径3.2mmの亜鉛引鉄線を鉄線巻器をもって2回巻付け、巻初めおよび巻終りは、枕