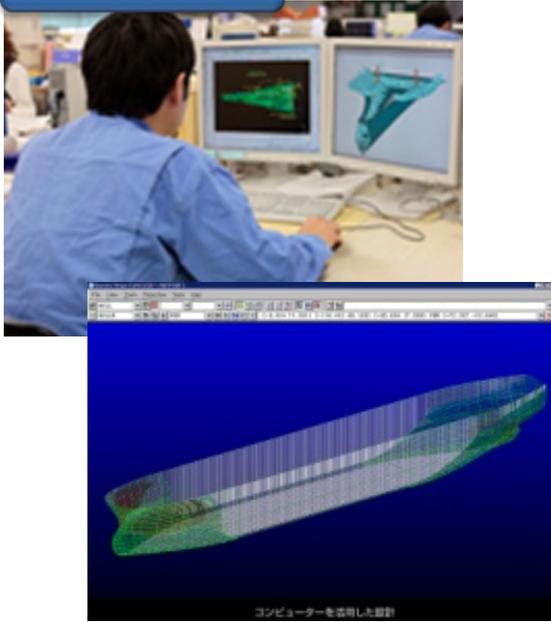


造船業における型の使用状況について

国土交通省海事局船舶産業課

船舶の建造工程の概要

設計



ブロック搭載



鋼材の組立



鉄板の曲げ加工



進水



艤装



試運転

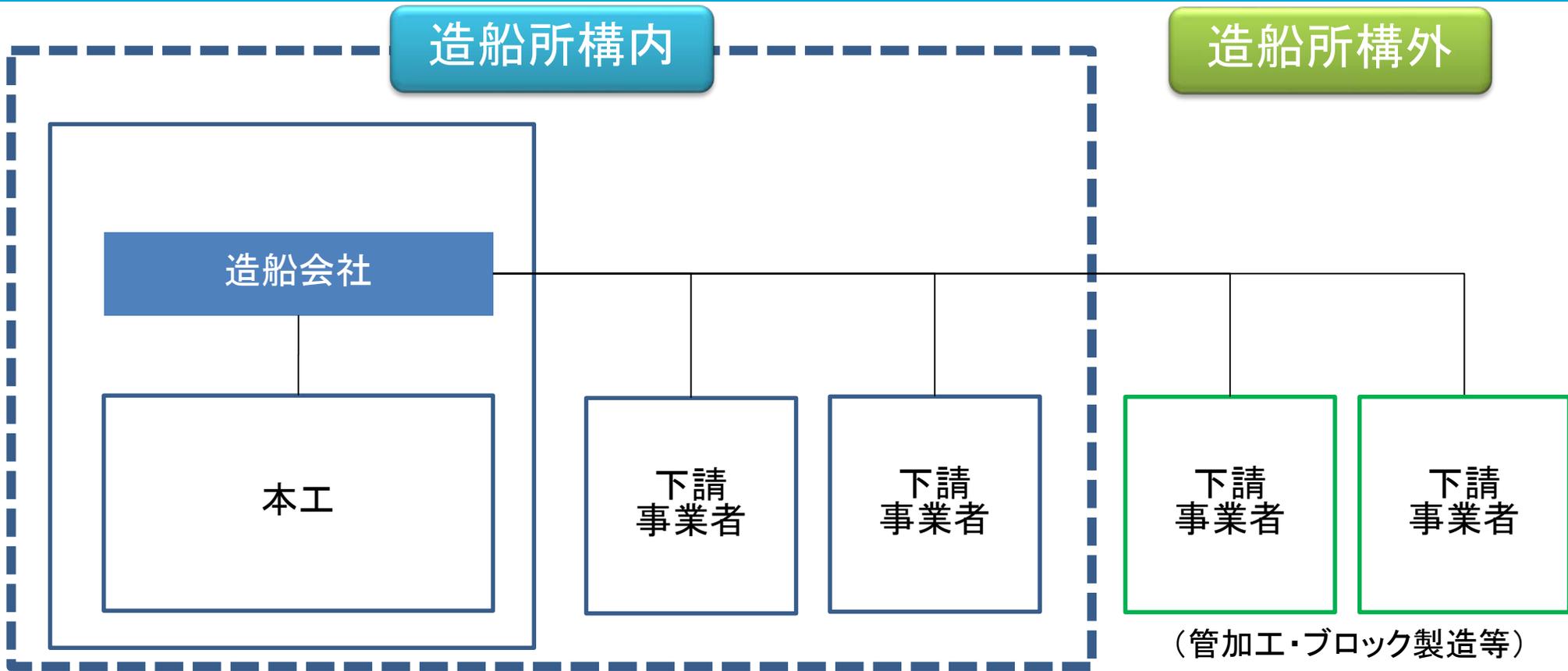


引渡

鉄板の切断



造船業における業務業態の例



【造船業の業態】

- 造船会社には自社が直接雇用する技能者である本工に加え、協力会社として造船所構内に常駐し業務を請負う下請事業者(構内)、造船所構外の工場で業務を請け負う下請事業者(構外)が存在。
- 下請事業者は、造船会社との請負契約に基づき、原材料を支給され、管加工物やブロック等の製造物を納品する。

造船業における型(木型)の使用実態

鉄板の曲げ加工



縦型



横型

【ぎょう鉄】 加熱した鋼材に水を掛けて急冷し、鋼材の収縮を利用して曲げる。

【型の使用】

- 造船業においては、船舶の構造材である鋼材の曲げ加工に木型が使用される。
- 木型は、ぎょう鉄によって曲げられた鉄板曲面の加工具合や精度を確認するために使用する。
- 船舶は主に一品受注生産であるため、同じ木型を用いて量産加工を行うことはない。

【木型の製造・保管主体】

- 構外の下請事業者は、元方(造船所)からの発注を受け、船体の一部を図面通りに加工、製作する。この際、原材料等は元方から支給されるが、鋼板の曲げ加工作業で木型を使用する場合は、元方から支給されるケースと下請事業者が製作するケースがある。使用後は基本的に廃棄する。
- 構内の下請事業者についても構外事業者と同様であるが、木型の保管については、造船所の敷地内で保管し、使用後は基本的に廃棄する。