

490 tonna skuttogarar hannaðir fyrir Ísland.

Skipasmíðadeild Niigata Tekko, deildarstjóri tækni- og skipasmíðadeildar,  
Hr. Hoshino, Hisao.

Narasaki Zosen, aðstoðardeildarstjóri skipasmíðadeildar Hr. Ando, Kazumasa.  
Samstarfsverkefni Ataka Sangyo, Taitou Seimo, Niigata Tekko og Narasaki Zosen.  
(Þessi grein sem fjallar um tæknimál hefur ekki verið þýdd)

Árið Showa 48 (1973) voru afhent 9 skip samkvæmt samningi um fyrsta útflutning fiskiskipa frá Japan til Evrópu. Við stöndum í þakkarskuld við marga aðila sem gerðu þetta mögulegt. Frumkvæðið kom frá íslenskri landsframkvæmd sem vildi láta byggja tugi togara eins fljótt og auðið væri. Þess vegna sameinuðust mörg fyrirtæki um verkefnið, en slíkt hafði ekki verið gert áður. Þessi pöntun gæti breytt hugsunarhætti Japana um fiskiskip og byggingu þeirra. Þess vegna óskuðu japnaskar útgerðir eftir því að við skrifuðum niður nákvæma viðskipta-, þróunar- og byggingarsögu skipanna frá upphafi til enda.

## 1. kafli.

Smíðalýsing og samningur.  
Hr. Hoshino, Hisao.

Ég hafði einga reynslu af slíku verkefni, þess vegna þurftum við að safna saman reynslu og þekkingu frá mörgum tengdum fyrirtækjum, mér var því skylt að kynna mér og skrifa allt skipulega niður. Þar sem ég hef ekki reynslu af öllum sviðum gæti mig vantað þekkingu eða orðfæri á sumum hlutum. Í október í hitteðfyrra Showa 46 (1971) kom Hr. Emata deildarstjóri hjá Taitou Seimo til Niigata Tekko með tvo Íslendinga, annar var ráðgjafinn Hafsteinsson og hinn forystumaður útgerðarmanna Þorsteinsson. Þeir sögðu að Íslendingar vildu byggja nokkra tugi togara í Japan, því vildu þeir skoða skipasmíðastöðvar og tækjabúnað í skip. Satt að segja gat ég ekki trúað þessu.

Hr. Emata deildarstjóri sagði að Taitou Seimo hafi verið nokkuð snemma í samkiptum við Ísland vegna sölu á netum og þar sem mikið traust væri milli Taitou Seimo og Íslands, væri aðstoðarforstjórinn Hr. Okazaki nú ræðismaður Íslands í Japan.

Þar sem Ísland er langt frá Japan var fyrsta skrefið að Taitou Seimo og Ataka Sangyo komu til Niigata Tekko. Þeir og íslenska nefndin, Hafsteinsson og Þorsteinsson, skoðuðu eina eða tvær skipasmíðastöðvar og hittu tækjaframleiðendur. Síðan var haldinn fundur í Tokyo þar sem farið var yfir málin, gert uppkast að teikningu og tækjalista ásamt kostnaðaráætlun sem Niigata Tekko og Hayshikane Zosen áttu að fullgera.

Þetta uppkast var með japönskum tækjabúnaði og samkvæmt okkar hugmyndum, þar sem gætt var jafnvægis milli gæða og kostnaðar, en það var allt of dýrt fyrir Íslendinga. Íslendingarnir fóru heim með uppkastið sem sennilega þótti allt of dýrt og var ekki kaupendum að skapi. Þá komumst við að því að Íslendingar voru einnig í sambandi við skipasmíðastöðvar í Noregi, Frakklandi og á Spáni. Á svipuðum tíma kom Hr. Yamamura hjá Nitto Seimo heim frá Spáni og við fréttum frá honum að tvær skipasmíðastöðvar þar höfðu mikið af pöntunum í tog- og netabáta, en ekki var mikið að gera í smíðum á togurum, þar að auki voru vinnulaun á Spáni 30% lægri en í Japan. Þó tækni og gæði Japana væru betri en Spánverja, var erfitt að keppa við þá með okkar verði.

Þrátt fyrir þennan mótbyr mátti Japan ekki missa af þessu tækifæri til að byggja upp reynslu í skipasmíðum fyrir Evrópumenn. Við vorum allir sammála um þetta markmið og að reyna því til þrautar að ná þessu verkefni. Við þurftum að leggja til hliðar okkar eigin hugmyndir og hugsanir um "Hokuten trawler 349 ton" og breyta einnig yfir í hönnun samkvæmt Lloyds kröfum.

Í byrjun nóvember fóru Hr. Yabu, verkefnisstjóri hjá Ataka Sangyo, Hr. Moriguchi, verkefnisstjóri hjá Taitou Seimo, Hr. Takao deildarstjóri og Abiko verkefnisstjóri hjá Narasaki Zosen með nýja uppkastið til Íslands. Viðræður fóru fram að tilstuðlan milligöngumannsins Kjartans, forstjóra Asiúfélagsins, sem var viðskiptafélagi Taitou Seimo, hann kallaði til fundar í Reykjavík útgerðarmenn víðs vegar að af Íslandi sem bjuggu þar á hóteli, Japanir bjuggu á öðru hóteli, en Kjartan og Hafsteinsson áttu heima í Reykjavík.

Eftir því sem leið á viðræðurnar komu betur í ljós mismunandi hugmyndir um verð og hönnun skipanna. Þess vegna fóru Takao deildarstjóri og Abiko verkefnisstjóri hjá Narasaki Zosen heim til að ræða við samstarfsaðilana í Japan. Þann 30. nóvember var boðað til fundar í Tokyo að frumkvæði Hr. Takao, deildarstjóra hjá Narasaki Zosen. Þar funaði hann með fulltrúum Ataka Sangyo, Taitou Seimo og Niigata Tekko. Þeir ræddu um hvernig hægt væri að skipuleggja áframhaldandi samstarf við Íslendinga, á þessum tímamarki var Hayashikane Zosen hætt samstarfinu.

Þann 2. desember fóru frá Japan Hr. Hoshino deildarstjóri og Hr. Honda, viðskiptafulltrúi frá Niigata Tekko, en Hr. Takao og Hr. Abiko urðu eftir heima til skrafs og ráðagerða. Útgerðarmennirnir voru ennþá á hótelinu í Reykjavík og viðræður hófust tafarlaust eftir komuna til Íslands.

Þá kom í ljós munurinn á "Hokuten trawl 349 ton" og íslenskum hönnunarhugmyndum að togara.

1. Togspil eru rafknúin en ekki lágbrýst glussaspil.
2. Kæling aðalvélar með hreinu vatni og ljósavélar með titringsvörn.
3. Einangrun í fiskilest sé klædd að innan með koparplötum og áli í hyllum. Í lýsingu í lest skulu vera 120 lúxa lampar sem auðveldar kössun.
4. Upphitun í manna búðum og brú.
5. Sérstakar kröfur eru um vinnuumhverfi.
6. Fiskilúga skal opnast upp, en ekki niður.
7. Gera þarf módelprófun.
8. Þurfum að kanna betur hvernig ábyrgðar- og eftirþjónustu verður háttað.
9. Hvernig fara á að slenskum skipaskoðunarreglum.

Það tók eina viku á Íslandi að ræða þessi níu atriði og síðan tóku við samræður okkar við Japan um hönnun, verð og hvort fara ætti í þetta verkefni eða ekki.

Þann 10. desember var gert tímabundið samningsuppkast með fylgiskjöllum sem kynnt var væntanlegum kaupendum, til að ganga úr skugga um að um sameiginlegan skilning væri að ræða og að kominn væri grundvöllur til samninga. Samningsuppkastið var yfirfarið af ráðgjafanaum Hafsteinsson, rafmagns- og siglingatækjaráðgjafanum Frímannsson og samningalögfræðingnum Björnsson.

Samningsuppkastið hljóðaði upp á að seljendur fjármögnuðu allan byggingarkostnaðinn í upphafi, kaupendur greiddu 20% kaupverðsins við undirskrift og afganginn með hálfis árs afborgunum í átta ár. Til að gera þetta kleift voru öll tæki í skipin framleidd í Japan og gefinn var 45 daga umhugsunarfrestur frá 15. desember.

Þegar við komum til Japans voru ekki allir sammála uppkastinu, þar sem allt var nýtt í þessu. Því fórum við strax eftir áramót Showa 47 (1972) til Hr. Takaki, formanns útgerðarmanna, til skrafs og ráðagerða. Hr. Takaki sagði að þar sem þessi skip færu til Íslands og fiskuðu í norður Atlantshafi með skipum frá Noregi, Frakklandi og Spáni, væri um nokkurs konar Ólympískan evrópskan samanburð eða samkeppni að ræða, þess vegna þyrftum við að komast yfir þennan hjalla.

Til þess þyrfti að koma á fót norður-Atlantshafsfiskiskipa-rannsóknarteymi fyrirtækja sem tengjast skipasmíðum, nokkuð sem við tókum undir og samþykktum með þökkum. Hér verður ekki greint frekar frá því hvenig framhaldið varð með þetta teymi, kem að því síðar.

Haldnir voru tveir fundir með þessu teymi áður en að haldið var aftur til Íslands til samningsgerðar. Teymið skipti með sér verkum og vann mjög vel. Eitt það erfiðasta var að uppfylla kröfur uppkastsins og hanna skrokklag sem skilaði 14 hnúta hámarkshraða í reynslusiglingu og 13 hnúta siglingahraða sem prófa ætti í módeltanki. Hr. Tsuchiya hjá modelprófunarstofnuninni var búinn að fá nýtt tæki, þ.e. rafmagnsheila sem reiknað gat aftur og aftur mótstöðu skrokksins í sjó. Með þessu fengum við að lokum ánægjulega niðurstöðu.

Ráðgjafinn lét okkur í té tillögu að meginmálum skrokksins og lét þess getið að leyfilegt væri að breyta málum ef þörf væri, en útkoman var svo góð að þess var ekki þörf. Við áttum engin gögn um stöðugleikakröfur og þurftum því að leita í evrópskum bókum og blöðum, en fundum ekkert. Það sem ráðgjafinn lagði fram var um fjögur dekk, þar sem brúin var á efsta dekki og breið, þess vegna fannst okkur að í léttskipsvigt væri GM of lítið. Því þurftum við að hugsa meginmálin, þ.e.a.s. LBD upp á nýtt, en í Evrópu gerð slíkra skipa er algengast að hafa þrjú dekk, þannig að á næsta fundi var talað um að hafa þrjú dekk eða fjögur dekk með minni brú til að halda óbreyttu LBD og stöðugleika í lagi.

Fiskveiðar, fiskitegundir, meðhöndlun afla, vinnulag um borð og fiskimið eru augsýnilega gjörólíkt í þessum tveim löndum. Þess vegna báðum við Íslendinga á næsta fundi um að leyfa Japönum að vera um borð í íslensku fiskiskipi til að kynna sér þessar aðstæður. Og annað mál var, að við þurftum að fá smíðalýsingu fyrir togspilin og upplýsingar um meðfylgjandi búnað áður en við færum til Íslands og samningar hæfust í byrjun febrúar.

Japanska samninganefndin fór í tveimur hópum. Fyrri hópurinn; Hr. Takao deildarstjóri og Hr. Osaka verkefnisstjóri frá Narasaki Zosen og Hr. Kumaya verkefnisstjóri frá Niigata Tekko, fóru í gegn um Róm þar sem þeir hittu Hr. Fujinami hjá FAO til að afla ýmissa upplýsinga tengda viðskiptum og héldu þaðan til Íslands. Hinn hópurinn Hr. Abiko verkefnisstjóri og Hr. Yamashita verkefnisstjóri frá Narasaki Zosen, Hr. Hoshino og Hr. Kawahara frá Niigata Tekko fóru beint til Íslands, þar sem allir hittust 13. febrúar.

Strax þann 14. febrúar var haldinn fundur.

Hr. Yabu verkefnisstjóri frá Ataka Sangyo, Hr. Moriguchi verkefnisstjóri og Hr. Hirose frá Taitou Seimo komu líka til Íslands. Hr. Hirose kom til að kynna sér veiðarfæri. Þann 14. fóru Hr. Hirose og Hr. Kumagaya frá Taitou Seimo til Neskaupstaðar og beint á veiðar á einum af fáum stórum skuttogurum, togaranum Barða sem er 327 tonn. Þeir komu aftur til Reykjavíkur 21. með Magna skipstjóra á Barða eftir sex daga veiðiferð. Og þar sem þeir voru búinir að sjá fyrirkomulag um borð í Barða gerðu þeir því tillögur að uppsetningu tækja í skipunum.

Nú verður sagan svolítið ruglingsleg. Þann 14. fórum við og heimsóttum Hjálmar R. Bárðarson, forstjóra Skipaskoðunar ríkisins, til að fá svör við spurningum og fullvissa okkur um íslenskar reglur um björgunarbúnað, mælingar, hleðslumerki skipa ofl. Hann er í dag forstöðumaður fiskiskipadeildar IMCO. Íslenskar reglugerðir eru eingöngu skrifaðar á íslensku, þess vegna voru smærri atriði geymd til betri tíma, en spurt út í hleðslumörk og LR.

Þann 15. var talað við Hafsteinsson um ýmis konar fyrirkomulag til að lækka þyngdarpunkturinn, það tók nokkra daga og endaði með að niðurstaðan var að hafa þrjú dekk í skipunum. Við fengum aðstöðu á skrifstofu Hafsteinssonar til að skrifa nýtt uppkast sem menn voru ánægðari með. Gunnarson frá útgerðarfyrirtæki Barða kom með norska teikningu að vinnsludekki sem notuð var sem grunnur að fyrirkomulagi. Þegar Hr. Hirose og Hr. Kumaya komu í land sögðu þeir að hafsbotninn við Ísland væri mjög ósléttur og þorskur væri mikið stærri og allt aðrar vinnuáætlaðar en hjá "Hokuten 346 tonna" togurunum. Beiting togspilanna öðruvísi, því hægt var að hífa á hvorri tromlunni fyrir sig á Barða, þannig að breyta verður upphaflegum hugmyndum okkar. Fiskilestinni þarf að breyta vegna annars vinnufyrirkomulags á Íslandi.

Gott var að menn frá Narasaki Zosen og Niigata Tekko náðu vel saman og unnu eins og ein stór tæknideild. Það var gaman að vinna saman við þessar nýju aðstæður í skammdegi íslenskar vetrarnætur.

Minnisstætt verkefni er þetta með ferkantaða brú og loftnetsturn sem var léttara og ódýrara að okkar mati. En Íslendingar sögðu "not beautiful" og fóru ekki ofan af því. Þá fórum við að hugsa hvers vegna við værum yfirleitt með ferkanaða brú í Japan, þá kom í ljós að það er til þess að koma fyrir bómum. Á Íslandi eru löndunarkranar á bryggjum og fiskiskipin eru ekki með löndunarbómur. Hins vegar nota þeir litla dekkkrana. Þess vegna er hægt að hafa lag brúar hvernig sem er. Út af þessum teikningum okkar fengum við "sæmdarheitið" bambusbrúarhönnuðir. Lokaútkoman á útliti skipanna var blendingur.

Ákveðið var að nota aðalvél og ljósavélar frá Niigata Tekko með meðalþrýsting u.þ.b. 19 kg/cm<sup>2</sup>. Er það ekki of hátt spurðu Íslendingarnir. En við höldum að þetta sé samkvæmt japönskum kröfum til fiskiskipa. Það tók tvær vikur að koma því á hreint hvernig þessu yrði fyrirkomið. Og í lok febrúar tók það eina viku að lesa saman samningsuppkastið og aðalsamninginn ásamt því að ljúka samningsgerð.

Eiginleikar þessara skipa eru ekki þeir sömu og japanskra "Hokuten" skipa þó stærðin sé svipuð, eru þau þó ekki eiginleg úthafsskip. Í október Showa 46 færðu Íslendingar landhelgina út í 50 sjómílur, frá okkar sjónarhóli eru skipin því byggð til veiða á heimamiðum. Ábyrgðar- og viðhaldsþjónusta var mikið áhugamál hinna íslensku útgerðarmanna vegna fjarlægðar frá Japan. Bráðabyrgðalausnin var að vélaframleiðandinn Niigata Tekko og Taitou Seimo lofuðu að hafa einn mann hvor í eitt ár á Íslandi.

Söluskrifstofa og varahlutalager japanskra framleiðenda skipatækja er í Rotterdam og hægt verður að nýta sér þá þjónustu. Framleiðandi siglingatækja er einnig með eigin þjónustuskrifstofu og umboð. Í framtíðinni mun japanskt verslunarfyrirtæki setja upp slíka deild. Eftirþjónustumálið mun því verða leyst.

Hoshino, Hisao, deildarstjóri tækni- og skipasmíðadeildar Niigata Tekko.

### **Rannsóknarteymi norður-Atlantshafsfiskiskipa:**

Forstöðumaður Hr. Takagi, Jun frá Samtökum fiskiskipaútgerða.

Hr. Tsuchiya, frá rannsóknardeild fiskiskipa hjá sjávarútvegsráðuneytinu.

Hr. Kobayashi, sérfræðingur í vökvaflæði og mótstöðu (hydrodynamic), frá rannsóknadeild fiskiskipa hjá sjávarútvegsráðuneytinu.

Hr. Kobayashi, aðstoðarframkvæmdastjóri Tokyodeildar Hayashikane Zosen.

Hr. Idasawa frá skrufuframleiðanum Kamome.

Hr. Nishikaki, forstöðumaður útflutningsráðs siglingatækjaframleiðenda.

Hr. Hoshino deildarstjóri frá Niigata Tekko.

Hr. Ando, deildarstjóri skipasmíðadeildar Narasaki Zosen

### **Þýðing og ritvinnsla.**

Yoko A. Þórðarson: Þýðandi.

Egill Þórðarson: Ritstýring og skýringar.

Kristinn Halldórsson: Ráðgjöf um tæknileg atriði.

Maruyama, Asao: Ráðgjöf og upplýsingar.

Smári Geirsson: Upplýsingar.

Jón Aðalsteinsson: Upplýsingar.

Jón Már Richardsson: Upplýsingar.

Bárður Hafsteinsson: Upplýsingar.

Bolli Magnússon: Upplýsingar.

Ólafur Gunnarsson: Upplýsingar.

### **Skýringar.**

Leitast var við að þýða texta skýrslunnar svo að hann gæfi sem gleggsta mynd frá sjónarmiði höfundarins. Þess vegna er rétt að gefa þær skýringar sem hér fylgja.

Japönsku togararnir voru alls 10, en árið 1973 hafa 9 þeirra verið afhentir.

Árið 46 (1971), er fertugasta og sjötta veldisár Showa keisara í Japan, sem við þekktum sem Hirohito. Japanska tímatalið er röð veldisára keisaranna.

Niigata Tekko þýðir einfaldlega Niigata stálsmiðja, þetta var mjög öflugt fyriræki sem rak stóra skipasmíðastöð, framleiddi vélar og járbrautalestar. Það varð gjaldþrota og var endurreist með nýjum fjárfestum í tvennu lagi, annars vegar vélaframleiðandinn Niigata Power og hins vegar skipasmíðastöðin Niigata Zosen.

Narasaki Zosen er skipasmíðastöðin í Muroran á Hokkaido.

Taitou Seimo er veiðarfæraframleiðandinn sem seldi Kjartani í Asíufélaginu japönsku nylonþorskanetin, sem umbyltu netaveiðum á Íslandi. Sumir muna eflaust eftir vasahnífum og úrunum sem ultu stundum út úr netaböllum.

Ataka Sangyo var verslunarfyrtæki sem hefur haldið utan um samningagerð, fjármögnun og bankþjónustu ásamt útflutningi skipanna. Fyrirtækið heyrir nú sögunni til.

### **Íslendingar sem nefndir eru í textanum:**

*Þorsteinsson* er Vilhelm Þorsteinsson framkvæmdastjóri útgerðar Ú.A.

*Hafsteinsson* er Jón B. Hafsteinsson skipaverkfræðingur.

*Frímannsson* er Hörður Frímannsson verkfræðingur.

*Þjörnsson* hefur ekki fundist enn.

*Gunnarsson* er Ólafur Gunnarsson forstjóri SÚN í Neskaupstað.



*Mynd: Egill Þórðarson 2014.*

Skipaverkfræðingurinn á myndinni, Maruyama, Asao, sem útvegaði skýrsluna, var að ljúka verkfræðinámi þegar bygging Íslandstogaranna stóð yfir í Niigata. Maruyama fékk það verkefni að hallaprófa þá togara, verkefni sem hann og félagar hans eru afar stoltir af að hafa tekið þátt í. Handan við ána að baki hans er iðnaðarsvæði Niigata Tekko stöðvarinnar.



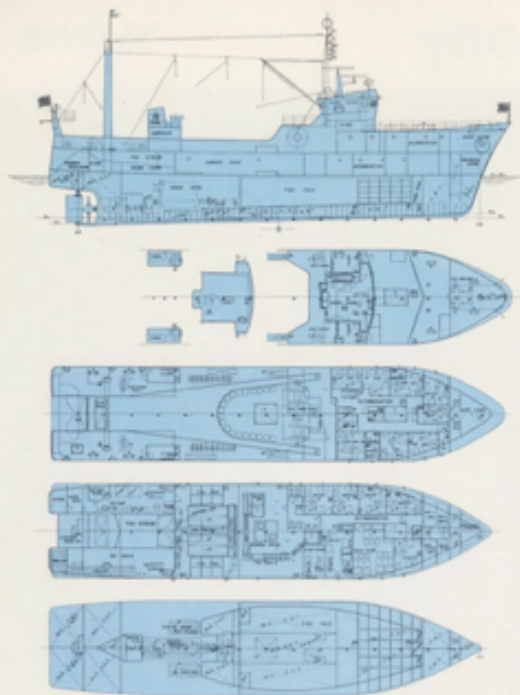
Brettingur



NIIGATA

490<sup>G.T.</sup>トロール漁船  
490<sup>G.T.</sup>TYPE STERN TRAWLER

新潟鉄工



490<sup>G.T.</sup>トロール漁船  
490<sup>G.T.</sup>TYPE STERN TRAWLER

■「BERTTINGUR」(アイスランド)  
(ICELAND)

竣工: 1973.2  
(DELIVERED: FEB. 1973)  
総噸数: 460.58T  
(GROSS TONNAGE)  
L × B × D: 41.00M × 9.50M × 4.30M  
最大速力: 14.04ノット  
(TRIAL MAX. (Knots))  
SPEED:  
乗組員: 18名  
(COMPLEMENT)  
主機関: NIIGATA 6MG31EZ 2,000PS × 1 CPP  
(MAIN ENGINE)  
輔機関: NIIGATA 6L16X 300PS × 2  
(AUX. ENGINE)  
HD-ロビン: 電動機駆動 12T × 100M<sup>3</sup>/MIN  
(TANK) (ELECTRIC MOTOR DRIVEN) 24T × 50M<sup>3</sup>/MIN  
冷凍装置: 150,000kcal/h 45KW × 1  
(REFRIGERATING APPARATUS)  
船級: LR + 100AL + 1MC  
(CLASSIFICATION) (STEEL TRAWLER ICE CLASS-3 (STEEL CONSTRUCTION ICE CLASS-3))

株式會社 新潟鉄工所  
NIIGATA ENGINEERING CO., LTD.

本社 東京都台東区台東2-27-7 平110 東京 (03) 833-3211  
Head Office: NO. 27-7, TAITO 2-CHOME, TAITO-KU, TOKYO, JAPAN (PHONE: TOKYO 833-3211)  
支社 大阪・新潟 愛媛県札幌・仙台・天津・名古屋・広島・福岡  
新潟造船工場 新潟市入船町4-3776 平951 新潟 (0252) 22-4121  
三崎工場 三浦市三崎町城ヶ島字栗名子305-2 平129-43 三浦 (0468) 181-7181

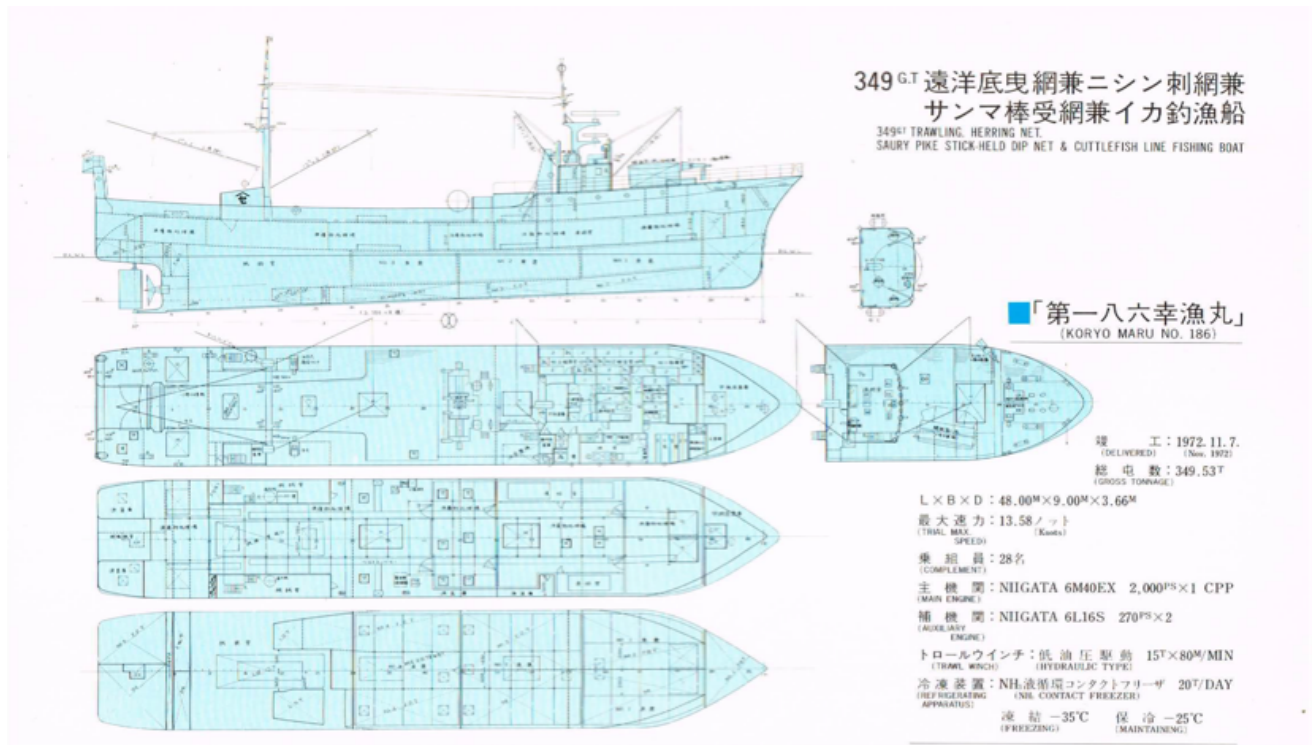
SJ 1053A DeAs



**NIIGATA**

**349<sup>G.T.</sup> 遠洋底曳網兼ニシン刺網兼サンマ棒受網兼イカ釣漁船**  
 349<sup>G.T.</sup> TRAWLING, HERRING NET,  
 SAURY PIKE STICK-HELD DIP NET & CUTTLEFISH LINE FISHING BOAT

**新潟鉄工**  
 NIIGATA ENGINEERING CO., LTD.



株式會社 **新潟鉄工** 所  
**NIIGATA ENGINEERING CO., LTD.**

本社 東京都台東区台東 2-27-7 平110 東京 (03) 833-3211  
 Head Office: NO. 27-7, TAITO 2-CHOME, TAITO-KU, TOKYO, JAPAN. PHONE: TOKYO 833-3211  
 支社 大阪・新潟 営業所 札幌・仙台・松津・名古屋・広島・福岡  
 新潟造船工場 新潟市人船町 4-3776 〒951 新潟 (0252) 22-6121  
 三崎工場 三浦市三崎町城・島字美老子 105-2 平28 三浦 (0468) 81-7181



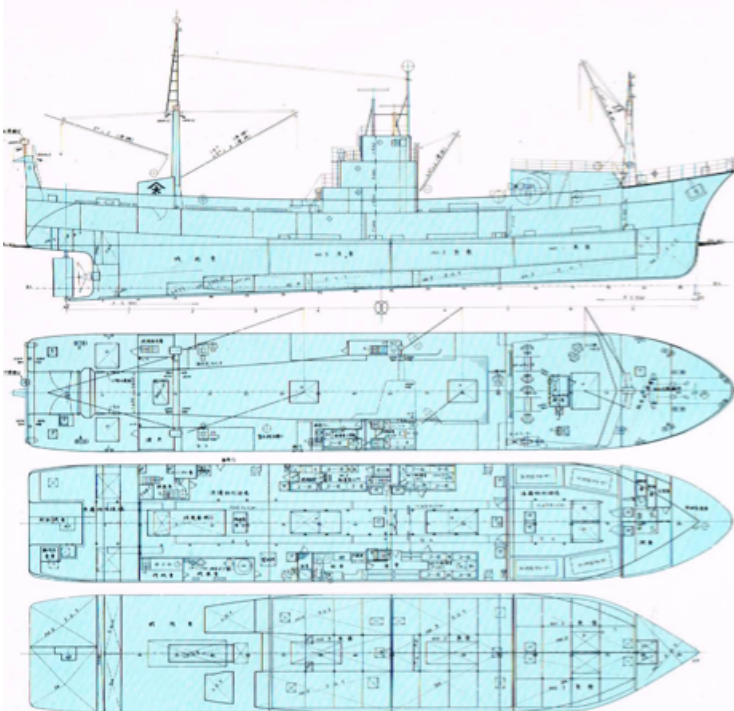
TENYU MARU No. 3



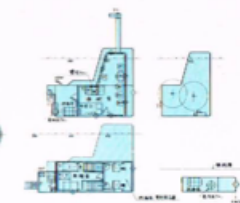
NIIGATA

349<sup>GT</sup>遠洋底曳網漁船

新潟鐵工



349<sup>GT</sup>遠洋底曳網漁船



「第三天祐丸」

竣工 1971. 11. 15.  
 総噸数 349.40<sup>T</sup>  
 L×B×D 48.00<sup>M</sup>×9.00<sup>M</sup>×3.66<sup>M</sup>  
 最大速力 14.40ノット  
 乗組員 28名

主機関 NIIGATA 6MA40X 2,000PS×1 CPP  
 補機関 NIIGATA 6L16S 180kVA×2  
 トロールウインチ 高油圧駆動 15<sup>T</sup>×80<sup>M</sup>/MIN  
 冷凍装置 NH<sub>3</sub>液循環コンタクトフリーザ 20<sup>T</sup>/DAY 凍結-30<sup>C</sup> 保冷-25<sup>C</sup>

株式會社 新潟鐵工所

本 社 東京都台東区台東 2-27-7 千110 東京 (03) 833-3211  
 支 社 大阪・新潟 営業所 札幌・仙台・盛津・名古屋・広島・福岡  
 新潟造船工場 新潟市入船町 4-3776 千951 新潟 (0252) 22-6121  
 三 崎 工 場 三崎市三崎町城ヶ島字美老子105-2 千234 三 浦 (0468) 81-7181