

17～18 世紀のスペインの造船所
付：造船の故地と復元船を巡って

日本海事史学会 2015 年 5 月 30 日例会

山田義裕

1. はじめに	2
2. 基本的な情報	3
1) 長さの単位とトネラーダ	3
2) 貨幣の単位	3
3) スペインの海軍組織とインディアス船隊	3
4) カンタブリア州とバスク州の地勢及び政治・経済面での留意点	4
5) スペイン海軍の請負契約による船の調達	5
3. レンテリアの造船所	6
4. ギブスコア県全体での造船	9
1) レンテリア以外のギブスコア県の造船活動	9
2) ギブスコア県全体での造船	10
5. カンタブリア州の造船所	17
1) グアルニツソの造船所	17
(1) クリストバル・バッロスによるグアルニツソ造船所の開設	17
(2) 無敵艦隊後のグアルニツソ造船所	21
(3) リエルガーネスとラ・カバーダの大砲及び鑄鍛造品工場	26
2) コリンドレスの造船所	27
3) 18 世紀のグアルニツソの造船所	29
(1) ブルボン家の新王朝におけるガスタニエータによる造船の改革	29
(2) フアン・フェルナンデス・デ・イスラの時代の造船所の設備	34
6. 結論	41
Bibliography	42

1. はじめに

コロンブスの新大陸発見によってアメリカを得たスペインは間もなくメキシコとペルーにおいて莫大な銀を生産し始めた。スペイン本国はハプスブルグ家の帝国となり、ヨーロッパに君臨したが、その帝国を維持するためには、アメリカからの銀が頼りであった。スペインの新大陸との通商の拠点、アンダルシアのグアダルキビル河をカディス港から90キロも遡ったセビリャであったが、これは政治的な理由で決められたものであった。アンダルシアには造船用の木材は極めてとぼしく、アメリカとの間の船団を構成する九割の船がスペイン北部の海岸で建造された。

スペイン北部は中世の古くから海上における経済活動が盛んであった。そしてビスケー湾（スペイン語でビスカヤ湾、また湾の西側をカンタブリコ海と呼ぶ。）に面したバスク州では古くから漁業が栄えていた。鱈漁と捕鯨がその中心であった。鱈を求めて、北海からニューファンドランドまで出かけるようになり、16世紀には鯨を求めてカナダのラブラドルに基地を造るまでになっていた。バスク州はフランスと国境を接するギブスコア県とその西側でカンタブリア州と接するビスカヤ県に分かれる。

ハプスブルグ王朝になると、王朝の出自からして、フランダーズや北オランダと密接な通商関係が出来上がっていく。その通商のスペイン本国の中心は良港を有するカンタブリア州のサンタンデルであった。カンタブリア州とバスク州はビスケー湾に面して隣り合っており、西から、サンタンデルの町（ビリャ）、ビルバオの町、そして東のサン・セバスチャン（バスク語でドノスティアと呼ばれる）の町を繋ぐ海岸線にはいくつもの川が流れ込み、山岳地帯が海岸まで迫り、いわゆるリアス式海岸を形成している。リアとは、スペイン語で潮入河のことである。湿潤な気候は造船に必要なオークの木の生長に適している。このような自然と歴史を背景として、スペイン北部海岸には優秀な造船と活発な海洋活動の伝統が、15世紀には既にそんざいした。

今回はこのスペイン北部の造船が最も栄えた17～18世紀の造船所（スペイン語でアステイジェーロと言う。）がどのようなものであったかについて報告する。潮入河（リア）のある所には、何処でも大小の造船所があったと言っても過言ではない。その大部分は大きくてもせいぜい100トネラーダまでの漁船と沿岸用の商船を建造していたもので、これらの小さな造船所については残された資料は少ない。しかし国（王室）または市が関与した造船所、あるいは極少ないが名望のある造船家の造船所については、艦隊用の船とインディアス航路用の船を国王との請負契約（スペイン語でアシエントと言う）で造ったために、国立及び州や市の古文書館に多くの文書が保管されている。こうした大型の造船所も様々な理由による栄枯盛衰の歴史を経験している。スペインにおいて、とりわけこの20年ほどに、埋もれていた古文書を掘り起こして利用した研究が進んだので、これらの研究の成果を利用させてもらい、当時の造船所の実態に迫ってみたい。

2. 基本的な情報

1) 長さの単位とトネラーダ

当時のスペインの長さの単位であるコード（通常のコードではなく、造船用のコード・デ・リベラ）は 57.45cm に相当、トネラーダは 8 立方コードであるので、一辺が 115cm の正立方体に相当し、1.52m³となる。

2) 貨幣の単位

貨幣単位としては、1 マラベディは銀 0.094 グラム。1 レアルは 34 マラベディで、銀 3.2 グラム。1 ドゥカードは 375 マラベディで、銀 35.25 グラム。

3) スペインの海軍組織とインディアス船隊

*小艦隊（エスクアドラ）

16 世紀のスペインには一本化した海軍組織はなく、方面毎の小艦隊^{エスクアドラ}が存在するだけであった。1588 年の無敵艦隊の編成は次のような小艦隊から成り立っていた。

①ポルトガル小艦隊（総司令官が指揮する主隊）、②ビスカヤ小艦隊、③カステーリャ小艦隊、④アンダルシア小艦隊、⑤ギブスコア小艦隊、⑥レバンテ小艦隊、⑦ウルカ船小艦隊（補給船団）、⑧ナポリのガレアス船隊、⑨ガレー船隊、⑩パタチェ船とサブラ船の小型連絡船船隊

この無敵艦隊時のビスカヤ小艦隊、ギブスコア小艦隊、等々の小艦隊はそのような小艦隊が既に存在したものを集めたのではなく、それぞれを構成した船、指揮官の所属を表す便宜的なものでしかなかったが、当時のスペイン海軍の実態を反映している。総司令官メディナ・シドニアが指揮を執ったポルトガル小艦隊は最も大型で優秀な船を集めていたが、ポルトガルは 1581 年にスペインに合併され、1668 年に独立するまでスペインの一部であったことを忘れてはならない。

1588 年の英国遠征の失敗と 1589 年のフランシス・ドレークによるガリシア地方への上陸とカンタブリアも含めた略奪は、スペインに大きな危機感をもたらし、北方ヨーロッパとフランダースとの通商の防衛のために、艦隊の統制と管理を行う「艦隊審議会（フンタ・デ・アルマダ）」が 1594 年に創設された。艦隊審議会は実態として効果的な働きをするのは 17 世紀の中頃になってからのことである。

*大西洋艦隊

ヨーロッパ沿岸部の大西洋におけるスペインの権益を具体的に防衛するために、リスボンとカディスを基地として、イベリア半島とヨーロッパ沿岸の大西洋をパトロールする「大西洋艦隊（アルマダ・デ・マル・オセアノ）」と呼ばれる新艦隊が編成された。時にはアソーレス諸島からカディス間においてインディアス船隊の護衛をすることもあった。大西洋艦隊が出来た時点で、その勤務のために、初めて恒常的なカンタブリアの小艦隊が編成され、17 世紀初頭に、ラス・クアトロ・ビリヤスの小艦隊が最初にそこから枝別れし、その後、ビスカヤの領主地^{セニャリョ}小艦隊、ギブスコア^{プロビンシア} 県 の小艦隊、ガリシアの小艦隊、フランダースの小艦隊へと枝別れして行った。これはその名前を冠された行政区（次項 4）

を参照)がその維持の責任を負ったからである。この大西洋艦隊は、スペイン北部の海岸と常に密接な関係を有していた。その生い立ちは英国の脅威が引き金となった。重要な任務の一つがネーデルランドとスペインを結ぶ航路の確保であった。ネーデルランドは1556年にスペイン領となったが、1566年に市民蜂起が起こり、アルバ公爵が着任して苛烈な弾圧を行い、独立運動が強まり、1581年にオランダは独立を宣言した。スペインは、常に大きな軍隊を駐留させ、海上ではオランダの海賊「海乞食(ゼーゴイセン)と闘わなくてはならなかった。

1621年のフェリペ4世の治世下で、オリバーレス伯爵・公爵の努力で海軍力の立て直しが行われ、若干の軍事的な勝利をおさめ、スペインは小康を保った。

しかし、スペインとオランダ海上で覇権を争った決戦は1639年10月の英国南東のダウン(スペインではラス・ドゥーナス)の海戦で、入り江に追い込まれたスペイン艦隊は全滅した。無敵艦隊の損失をはるかに超えるものであった。そして、国内ではポルトガルとカタルーニャで内乱が起こり、1648年のウェストファリア条約でオランダの独立を認め、スペインは凋落の一途を辿って行く。

*インディアス船隊

ベイティア・リナッヘ著「西インディアスとの通商の手引き」(1672年)によれば、インディアス航路における最初の船団は1502年2月に31隻の船が一団となってサン・ルーカル・デ・バラメダを出帆したものであるという。当初はまとまった船団の法規制があったわけではなく、1554年のいくつかの勅令証(セドーラ)のように、異なった勅令の中に散在した法律の寄せ集めであった。1529年1月の王令(レアル・プロビシオン)によって、ガリシアのラ・コルーニャとバイオナ、カンタブリアのアビレスとラレード、そしてバスクのビルバオとサン・セバスチャンの諸港はアメリカへ船隊を派遣することを認められていたが、1561年7月の勅許証^{セドーラ}によって、インディアスへの船隊の出発場所をセビリャとカディスだけに限定し、両市に独占的な通商権を与えたため、スペイン北部海岸の諸港は以後アメリカとの通商が出来なくなってしまった。

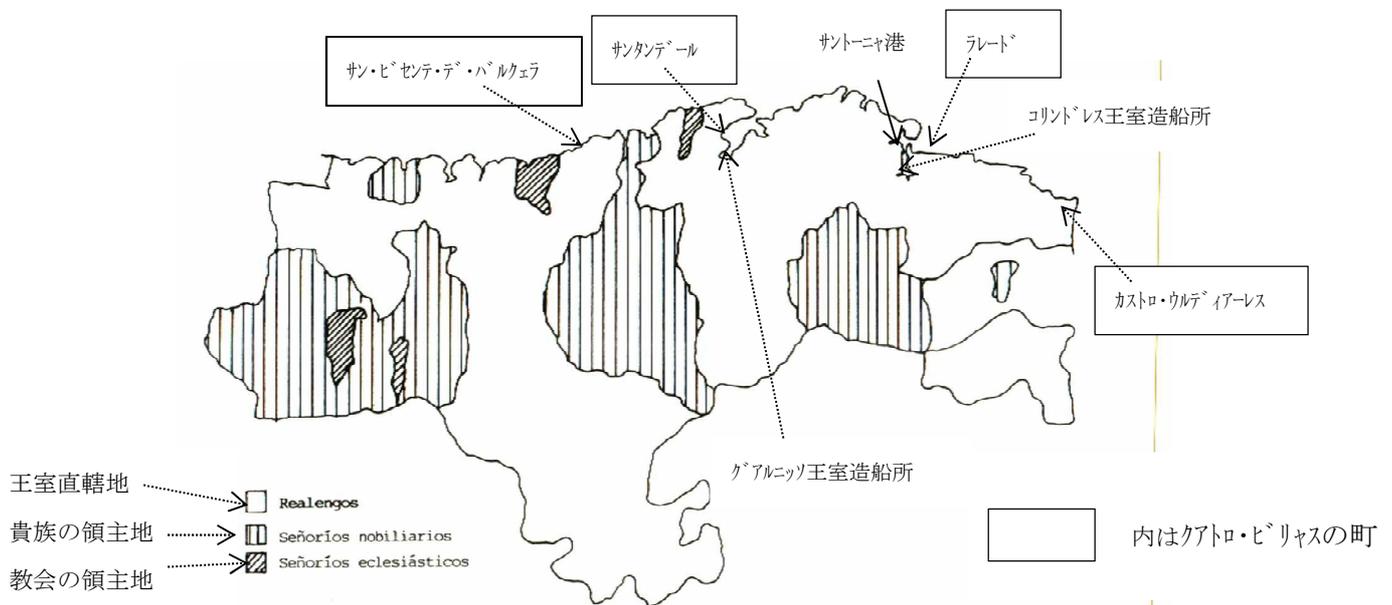
16世紀になるとインディアス航路における海賊の被害が目立ち始め、100トネラーダ以下の商船でも30名の兵士を乗船させることが義務付けられた。しかし、これは商船にとっての負担が重過ぎると同時に大砲を備えないでは対処出来なくなってきた。

1565年1月の勅許証によって、8門の青銅製の大砲と4門の鉄製大砲を備えた容積が300トネラーダの軍艦と共に船団を組んで航海する制度が確立された。1567年の船隊には1隻の旗艦(カピターナ)と1隻の提督艦(アルミランタ)の2隻が同伴したが、その後勅令によっても、軍艦が同伴すること、及び船団が出港する時期が定められた。

4) カンタブリア州とバスク州の地勢及び政治・社会面での留意点

カンタブリアとバスクの両州は峻嶒な地形が海岸線に迫っており、それが材木の供給に適していたが、町や村は谷間毎に発達し、谷間を横切る山間での交通は簡単でなかった。それは支配地(すなわち裁判管轄区域)にも反映され、王室直轄地(レアレngo)、貴族の

領主地(セニョリオ)、そして教会の領主地^{セニョリオ}に分断されていた。スペインの他地域に比べて、貴族階級の人の割合が多かったが、地形的に農業や牧畜業への依存度が低いため、気位の高い貴族階級でも造船に従事する者が多くいた。彼等の参加する審議会(コンセッホ)が各共同体の社会と政治において大きな影響力を持っていた。カンタブリア州では表面積の50%を領主地が占めていたが、サンタンデル、ラレード、サン・ビセンテ・デ・ラ・バルケラ、カストロ・ウルディアレーレスの重要な海岸の四つの町^{ビリヤ}を含めたラス・クアトロ・ビリヤス・デ・ラ・コスタ・デ・ラ・マル(「海岸の四つの町」の意味)地方が王室直轄地^{レアレ}に含まれ、王室による船の建造の中心地である一因となった。(図1) こうした社会・政治体制が造船所の建設、材料となる材木や鉄の調達、労働力の確保などに常に大きな影響を及ぼし、必ずしも王室の思うようにはならなかったし、一面では各造船所の栄枯盛衰にもかかわって来た。



(図1) 18世紀初頭のカンタブリアの裁判管轄区の地図

(ロドリーゲス・フェルナンデス,A.,1986年に拠る)

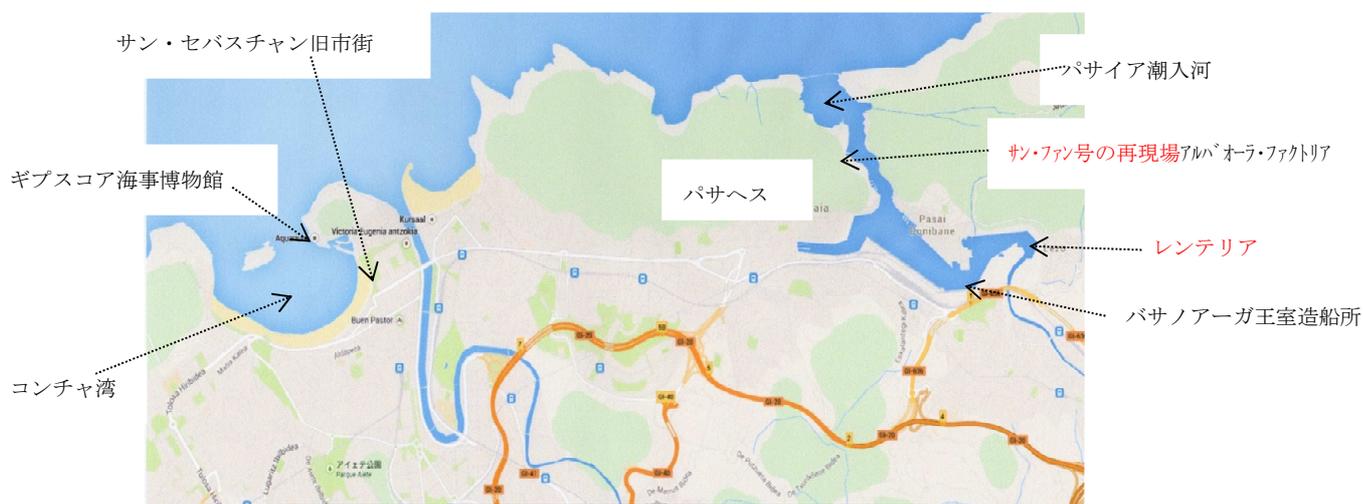
5) スペイン海軍の請負契約による船の調達

中世末期まで、ヨーロッパで軍艦といえばガレー船であった。1571年のレパントの海戦が良い例である。しかし、横帆を備えた帆船が海戦に参加し、小型の大砲が船上で使われるようになり、軍艦は帆船の時代に移行していった。当時のスペインでは基本的には国が直接に帆船の軍艦を建造して保有することはなかった。この頃まで、英国のグレース・ア・デュー号やメリー・ローズ号のように国威を見せつけるための巨大な軍艦が建造されたが、船殻は荒海には耐えられず、航洋性に劣った。その数は限られており、英国でもスペインでも大部分の船が、軍艦と商船の間に大した区別はなかった。スペインは、新大陸との通商、すなわちインディアス航路のために、他国よりも多くの船を有していたが、上

記の如く大砲で武装出来る船の護衛が付くようになったのは16世紀の後半である。スペイン王国は個人の商船を徴発して、備船料を払って護衛船として使ったのであった。しかし、輸送効率を最重視した根っからの商船として造られた船を軍艦へ転用が出来る時代ではなくなっていた。請負契約で軍艦にも使える船を個人の船主に建造させ、それを徴発したのであった。請負契約は王室が仕様を指定した、頑丈で速力があり、航洋性が良く、十分な大砲を積める船を造らせ、出来上がると、国の責任者が然るべき方法で積載容量測定（アルケーオと言った）を行い、それに従って備船料が支払われた。請負契約には通常、4年ないし5年の間大西洋艦隊あるいはインディアス航路に徴用されること、そして必要であれば延長できることが定められており、法律で決められた備船料が支払われた。この積載容量測定の計算式は次第に、非合理的とは言えないが、厳格になり、船主達にとって備船料の低下を招き、契約単価が長年に渡り据え置かれたことと相まって、造船に魅力を感じる建造家や商人が減少した。常に窮乏をきたしていた国庫を管理する大蔵省が、契約通りに建造代金を払えないこともままあり、建造家達は振り回され、造船所は閉鎖に追い込まれることもあった。（小論「17世紀初頭のスペインにおける造船の改革」海事史研究 第71号、2014年を参照していただきたい）

3. レンテリアの造船所

トメ・カーノは1611年に出版した著書「軍艦と商船を建造し、強固なものにし、艤装する技」（以後「造船の書」と言う）において、ファン・デ・ベアスによる「新しい造船（ヌエバ・ファブリカ）」を賞揚している。「新しい造船」なる呼称が初見されるのは、ガリシア地方のエル・フェロールに投錨している艦隊に関する1597年の公式報告書で、ガレオン船サン・マテオ号が「レンテリアの新しい造船による」と書かれている箇所である。ファン・デ・ベアスはバスクのレンテリア王室造船所の船大工の親方頭で、当時のスペイン海軍の大物プロチェーロ提督の信頼が厚かった。1613年の造船に関する勅令（オルデナンサ）にも「新しい造船」なる呼称が使われている。17世紀初めの造船に関する三つの勅令は、「新しい造船」を標準化し、それによる造船を義務付けることによって、スペイン船の



(図2)サン・セバスチャンとレンテリア造船所

品質を向上させることを目的としていた。

ではこの目覚ましい評判のレンテリアの造船所はどのようなものであったのだろうか。レンテリアは、サン・セバスチャン（バスク語でドノスティア）の市街からタクシーで30分ほど、パサイア潮入河の一番奥まった場所にある。（図2）現在はエレンテリアと言われるパサッヘスの町の一地区である。鴨井にナオ船のレリーフがある家が、17世紀の数少ない名残のようである。（図3）2014年10月の旅行の際は、パサイア潮入河の途中にあるアルバオーラ^{ファクトリア}造船所(*)を訪問することが目的で、レンテリアへ行く時間はなかった。



（図3）レンテリアの旧家の鴨居にある17世紀のナオ船のレリーフ。 （図4）オリアの町（サン・セバスチャンから海岸へ西へ20km程）の旧家の壁にある17世紀のナオ船のレリーフ

(*)16～18世紀にかけてスペイン語で造船所を意味する言葉は、最も一般的な「アスティジェーロ」の他に、「アタラサーナ」、「ファクトゥリア」、「ファブリカ」等があったが、その用法を峻別するものは無い。18世紀になって使われた「アルセナル」は造船に必要なあらゆる施設やインフラを含む海軍造船基地を意味するものなので、アスティジェーロのような単なる造船所ではない。

トメ・カーノの「造船の書」のファン・デ・ベアス親方頭への賞賛と当時の勅令によって、16世紀末のレンテリアが革新的な船を建造する造船所であったことは間違い無い。1536年にナオ船1隻、1569年に810トネルのナオ船1隻、1572年に400トネルのナオ船1隻、1578年に862トネルのナオ船1隻と30トネルのサブラ船1隻、1581年にナオ船1隻と8隻のガレオン船、1590年に30と35トネルのタイプ不明の船2隻、1594年に400トネラーダのタイプ不明の船1隻の建造の記録が残っている。

レンテリアの飛躍は、無敵艦隊の悲劇の後に訪れた。英国遠征の再度のチャレンジ、またドレークの侵攻を恐れた王室は、建造家アグスチン・デ・オヘーダ^{カピタン}船長に（「カピタン」は船長、艦長の意味で使われることが多いが、隊長、団長、等々の意味でも使われる）、1593年から1597年の間に29隻のガレオン船を造らせる契約を結んだ。これらの船は何回かに分けて建造され、第1回は6隻のガレオン船が1594年に完成した。その建造のために市当局が反対したにもかかわらずレンテリアの山林のオークの木400本伐採された。

第2回目は400と500トネル・マッチョの6隻のガレオン船と3隻のガリサブラ船(100トネラーダ程のラテン帆とオールの両方を備えた船のようである)が1595夏までに完成した。第1回の市当局との揉め事を教訓として、王室は、オヘーダ^{カピタン}船長に命じて、伐採用に目印を付けた木の価格評価を選ばれた2人の船大工親方に行わせた上で市当局の価格の同意を得て伐採したので、今回は揉め事も無く順調に行った。材木の木挽き契約、綱類、船具類、飾り彫刻、釘類等の調達契約が残っている。

第3回目の6隻のガレオン船と2隻のガリサブラ船の完成した船殻のパサヘス港での引き渡しは1597年夏であった。第4回目以降の建造分については、文書が見当らない。

上記の都合18隻のガレオン船(不思議なことに上記の1597年にエル・フェロールに居たとされているサン・マルティン号の名前は見出せない)と5隻のガリサブラ船は、わずか3年の間に建造されている。フエンテラビア(現在は公式にはバスク語でオンダリビアと言われ、サン・セバスチャンから東へ30km程のフランスとの国境の港町)で生まれたオヘーダ^{カピタン}船長はその功績により、1617年にギブスコアの造船・植林・山林管理の監督官(スーパーインテンデント)にフェリペ3世によって任命された。

無敵艦隊敗北後の最初のまとまった造船の場所としてレントリアが選ばれた理由を具体的に示すような資料は残っていないが、その状況から見て①ギブスコア州の商業の中心地パサヘスへの水路があり、港の在るパサイア潮入河が狭まる所に位置する、②船台を設置するのに適切な地形、③高品質の造船用材木が近隣の山に豊富、④材料と備品の運搬が容易、⑤鉄の様々な鋳鍛造工場が町に在った、⑥造船に携わる質の高い労働力という造船に望ましい当然の要素が備わっていたのに加え、「新しい造船」が評価されたことが大きく効いたと考えてよからう。この王室がレントリアにもたらした造船の好景気は個人の建造にも好影響を及ぼし、好調な生産は1615年頃まで続いた。1590年から1615年までの25年間で86隻の船の建造が確認出来る。これは当時の、材料の運搬、労働力の確保、帆、船具その他の調達などを考えると驚異的な数字である。建造された船のほとんどが大西洋艦隊とインディアス航路用の大型船で、スペイン王国の王室ご用達に特化した大型船の造船所であったと言える。

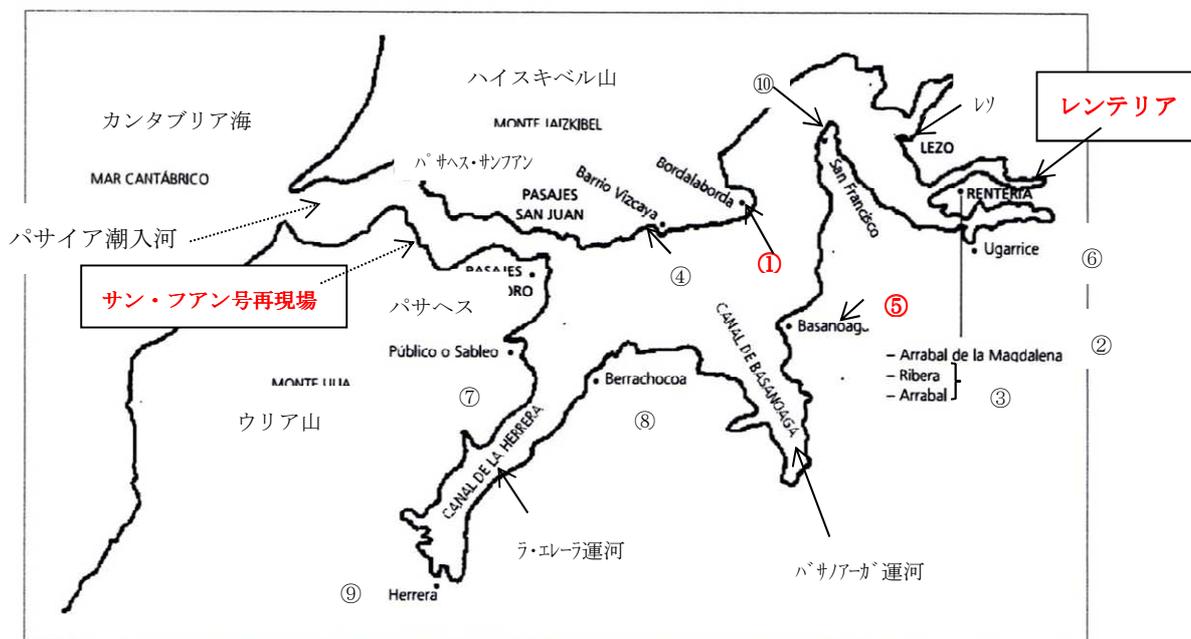
王室からの注文の好調が続いていた1610年頃にレントリア地区の隣のバサノアーガ地区に創設されていた王室造船所(レアル・アスティジェーロ)に生産が移った。バサノアーガに造船所が新たに開設されたのは多分、王室からの多くの注文をこなすにはレントリアが手狭になったからであろう。バサノアーガ造船所の正確な創立時期と王室造船所と言われるようになった時期は不明であるが、文書では1611年にバサノアーガ造船所の名前が登場する。ところが皮肉なことに、レントリアがこのように王室向けに特化したことによる反動は、バサノアーガに生産が移った後の1617年頃より顕著になった。王室の注文が減少したのに対して、漁業、捕鯨、沿岸商業用の船の建造に対応しなかったためである。ビスカヤの他の造船所はこれらの用途の中小型船を主とした建造を行っていたため、レントリアのような大きな痛手は受けなかった。この年から1663年までの間、バサノアーガ及びレ

レントリアにおける船の建造は最低に落ち込み、46年間で僅か13隻しか建造されていない。

1590年～1611年の時期の最盛期にはとても及ばないが1664年からバサノアールとレントリアの造船所に活況が戻ってきた。それはインディアスとの通商が再び活発になったことと大西洋艦隊の諸小艦隊の老朽船の代替需要であった。この頃のガレオン船は船尾甲板がかなりフラットになり、2層甲板船が主で、3層のものもある大型船であった。バサノアールでも1664年に812トネラーダ、1664年に803トネラーダ、1675年に1,007トネラーダ、1678年に1,100トネラーダ、1683年には2隻の1,200トネラーダという大型のガレオン船が造られた。

それなりの活況を20年間味わうことが出来たが、1684年以降その活動は急速に下降線を辿り、造船の主流はレントリアが位置した同じパサイア潮入河のより河口に近いパサヘスとカンタブリアのグアルニソに移った。

4. ギブスコア県全体での造船



(図5) パサヘスの造船所：①ボルダラボルダの王室造船所(16-18世紀)、②ラ・マグダレーナのアラバル(16-17世紀)、③リベラとアラバル(17世紀)、④バリオ・ビスカヤ(17-19世紀)、⑤バサノアールの王室造船所(17-18世紀)、⑥ウガリッセ(17-18世紀)、⑦公共即ちサブレオ(18-19世紀)、⑧ベラチョコア(18-19世紀)、⑨エレラ(18世紀)、⑩カプチーノ即ちサン・フランシスコ(18世紀)、オドリオソーラ著「ギブスコアにおける造船、18世紀」サン・セバスチャン、1997年より。

1) レントリア以外のギブスコア県の造船活動

時代的にみると、16世紀の最後の30数年間は、ビスケー湾に面したスマイア、デーバ、モトリッコが船台の数においても船の建造数においても、ギブスコア県の造船の中心地であった。しかしこれらはいずれも小さな潮入河や港や浜辺に位置するもので、大型船、また多数の船の建造には向かず、中小型船の建造に終わっている。大型船の建造はパサイア

潮入河のレンテリアとパサヘス、そしてサン・セバスチャンから西へ130kmほどのオリオ河の河畔のオリオの2か所にほぼ限られたが、中でもレンテリアとパサヘスに圧倒的な集中を示した。



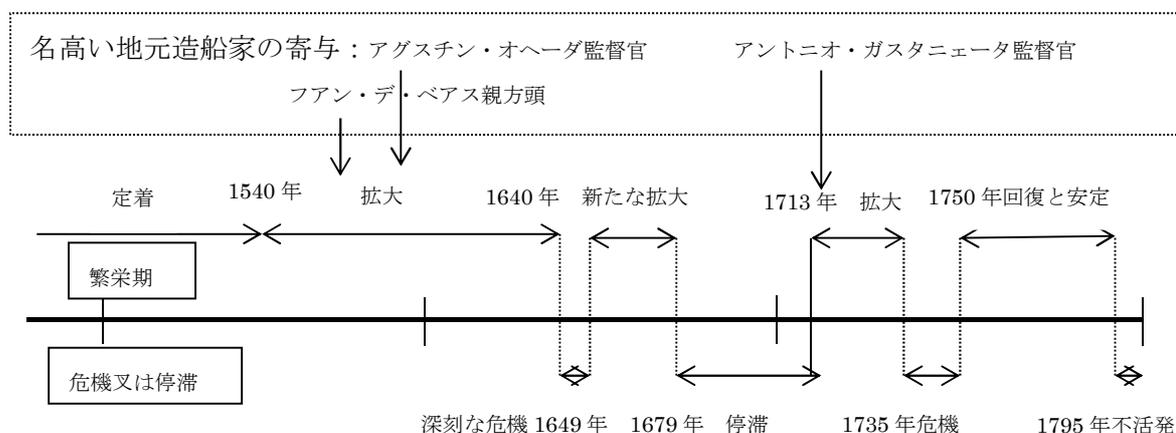
(図6) 建造中の船のあるサン・セバスチャンの景観
オランダのブラウン&ホーヘンベルグによる「世界の都市」(1572年)

ブラウの「世界の都市」(1572年)に描かれたサン・セバスチャンのサンタ・カタリーナの砂浜の造船所は(図6)16世紀末と17世紀初頭が最盛期であった。1572年に230トネラーダのナオ船サン・フアン号を建造したこと、707トネラーダの大型のサンチアゴ号を建造したこと等の記録がある。

2) ギブスコア県全体での造船

16~18世紀のギブスコア全体としての造船業を、バスクの造船史研究家ルルデス・オドリオソーラ・オヤルビーデ氏が著した論文「ギブスコアにおける造船 16~18世紀」(1998年)より建造に係る数量の統計を利用して分析を試みたい。

オドリオソーラ氏は3世紀に渡るギブスコアの造船業の盛衰時期を次のように区分している。



(表1) 16世紀にギブスコア県で建造された船のトン数

トン数 (トネラーダ)	隻数	トン数が分かっている船の中で隻数の%	全建造の中での% (*)
1,000以上	6	4.19	2.0
1,000～500	27	18.88	9.4
500～250	54	37.76	18.88
250～100	32	22.37	11.19
100～50	9	6.29	3.15
50以下	15	10.48	5.24
不明	143		50.0
合計(**)	286	99.97	99.9

(*)数値が合わないので、筆者が計算し直したもの。(**)筆者が付け加えた欄

(表2) 17世紀と18世紀にギブスコア県で建造された船のトン数

トン数 (トネラーダ)	17世紀			18世紀		
	隻数	トン数が分かっている船の中で隻数の%(*)	全建造の中での%(*)	隻数	トン数が分かっている船の中で隻数の%	全建造の中での%
1,000以上	12	10.43	3.07	11	5.47	3.80
1,000～500	63	54.78	16.11	32	15.92	11.07
500～250	24	20.87	6.14	14	6.96	4.84
250～100	12	10.43	3.07	5	2.48	1.73
100～50	2	1.74	0.51	22	10.94	7.61
50以下	2	1.74	0.51	117	58.20	40.48
不明	276		70.59	88		30.44
合計(**)	391	99.99	100	289	99.97	99.97

(*)数値が合わないので、筆者が計算し直したもの。(**)筆者が付け加えた欄

上記の表1と表2から見てとれることは、

- (1) 18世紀になると50トネラーダ以下の船が極端に増加している。これは船の登録の精度が向上したことも影響しているかもしれないが(#)、もし50トネラーダ以下の隻数を考慮しないとすれば、建造合計数が16世紀は271隻、17世紀は389隻、18世紀は172隻となり、18世紀の50トネラーダ以上の建造数は激減していることになる。レンテリアとバサノアーガの造船所が王室向けの大型船に特化していたこと、18世紀にその需要が減ったために沿岸での商業用と漁業用の小型船を造らざるを得なくなったことが分かる。

- (#) トン数の不明船は 16 世紀 143 隻(50%)、17 世紀 276 隻(70%)、18 世紀 88 隻(30%)。
- (2) 500 トネラーダ以上の大型船だけに焦点をあてると、16 世紀は 33 隻、17 世紀は 75 隻、18 世紀は 43 隻で、17 世紀が圧倒的に多い。500～1,000 トネラーダの比率が 16 世紀は 82%、17 世紀は 84%とあまり変化していないが、18 世紀になると 74%に低下している。
- (3) 250～500 トネラーダの中型船を見ると、16 世紀は 54 隻、17 世紀は 24 隻、18 隻であり、16 世紀にはこのクラスの船が重用されていたことが分かる。軍艦以外でも北海やニューファンドランドへの鱈漁漁船、カナダも含めた捕鯨船もこのクラスが多かった。
- (4) ギブスコア県全体の動向は、以上のように表を見ての概略的な指摘は出来るが、2. 基礎的な情報で述べたスペインの軍事、経済の状況から来る影響は、ギブスコア県全体の動向と言うよりは、むしろレンテリアとバサノアーガの王室造船所の動向に係っていた。

(表 3) ギブスコア県で建造された船のタイプの一覧

船のタイプ	16 世紀		17 世紀		18 世紀	
	隻数	%	隻数	%	隻数	%
ナオ船	153	42.85	45	11.81	3	1.0
ガレオン船	80	22.40	150	39.37	5	1.9
サブラ船	29	8.12	16	4.19		
チャルパ船	20	5.60	1	0.26	28	9.7
ピナサ船	15	4.20	15	3.93	2	0.7
ガリサブラ船	5	1.12				
パタチェ船	4	0.56	4		17	4.5
バテル船	2	0.56	2	0.52	5	1.9
バヘル船	2	0.56	23*	6.03	3	1.0
カラベラ船	2	0.28				
カラッカ船	1	0.28				
バルカ船	1	0.28				
エスキップェ船	1	0.28				
チャルア船	1					
フリゲート船			5	1.31	10	3.4
アラ船			2	0.52	5	1.9
ベルガンチン船			2	0.52	7	2.4
バルコ・デ・バサッヘ 渡し船			1	0.26	13	4.5
ガバラ船			1	0.26	9	3.1
ナビオ 軍事用の船					41	14.2

商業用の船 ナビオ					30	10.4
ランチ					27	9.3
ランチョン 船					25	8.6
グアルダコスタ 沿岸警備船					2	0.7
ナオ・バジエネーラ 捕鯨用ナオ船					2	0.7
ウルカ船					1	0.3
ケチェマリン船					1	0.3
パケボーテ船					1	0.3
バランドラ船					1	0.3
バルキーリャ船					1	0.3
タイプ不明	41	11.4	1*	0.26	51	17.6
合計	357	100	381	100	290	98.4

(*)バヘル船という種類を設けているが、これは船の種類ではなく、一般的に船舶を指す言葉なので、17世紀のタイプ不明が少ないのは、このバヘル船の項目にタイプ不明船が整理されているからと思われる。

18世紀の船の種類に「ナビオ」が新たに出て来るが、これは1618年の造船の勅令から船の分類を廃止し、「ナビオ」一本の呼称としたからである。18世紀の商業用のナビオは、オランダや英国の東インド会社と似たような形態で設立された「王室カラカス会社」用と、一部「王室フィリピン会社」の大型船である。それにしても、17世紀の分類に「ナビオ」が出て来ないのは、古い伝統を引きずっていたからであろうか。18世紀にチャルパ船が増加しているが、これは主として漁業用、あるいは捕鯨ボートとして使われたものである。

3) ビスカヤ県とバスク州全体の造船

バスク州（バスク地方の独立心の旺盛さを表すものとして「バスク国（パイス・バスコ）」という呼称が好まれていた）のもう一つの県であるビスカヤ県における16～18世紀の造船の中心地はビルバオの潮入河に集中していた。



(図7) 造船所のあるビルバオの景観:ブラウン&ホーヘンベルグによる「世界の都市」(1575年)

無敵艦隊にレバンテ小艦隊の指揮官として参加し、後に建造家となったマルチン・ベルテンドーナ将軍が、カンタブリコ海で作戦行動を行って大西洋艦隊を支援するカンタブリア小艦隊用に、8隻のガレオン船と2隻の片舷に15本のオールを有するパタチェ船をカンタブリコ海沿岸で建造する請負契約を1602年に国王と結び、ビルバオで9隻を建造し、1605年1月にリスボンで大西洋艦隊の司令官の立会いの下に積載容量測定が行われ、次のような寸法とトネラーダを得た。寿命とその理由と共に下記にまとめる。

	甲板高	船幅	全長	トネラーダ	寿命と理由
サン・ペドロ・イ・サンタ・アナ号	10 ¹¹ / ₁₂	18 ³ / ₄	60 ¹ / ₂	889 ⁵ / ₈	34ヶ月 嵐
サンタ・ベアトリス号	8 ³ / ₄	16 ⁷ / ₁₂	53 ¹ / ₃	551 ¹ / ₂	70ヶ月 除籍
ベリヤ・エステファニア号	8 ⁵ / ₆	17 ⁵ / ₁₂	55 ¹ / ₄	605 ² / ₃	34ヶ月 嵐
サン・エステバン号	9	16 ¹ / ₃	52 ¹ / ₂	549 ⁶ / ₇	34ヶ月 嵐
ヌエストラ・セニョーラ・デ・ラ・メルセー号	8 ¹ / ₂	16 ¹ / ₆	53 ² / ₃	555 ³ / ₄	45ヶ月 座礁
サンタ・カタリーナ号	8 ¹ / ₄	15 ⁷ / ₁₂	48 ¹ / ₂	444 ¹ / ₃	23ヶ月 戦闘
サンタ・クララ号	8	15 ¹ / ₃	47 ¹ / ₃	413 ³ / ₄	23ヶ月 戦闘
サン・マルティン号	5 ¹ / ₃	10 ¹ / ₆	36 ¹ / ₃	140 ¹ / ₂	
サン・ホルヘ号	4 ³ / ₄	10 ¹ / ₈	37 ¹ / ₆	127 ² / ₅	46ヶ月 除籍

このマルチン・ベルテンドーナの請負契約は、西インド諸島航路のために造られたガレオン船とは異なった、大西洋艦隊で任務を行うカンタブリコ海の地域的な小艦隊を形成することに向けられたガレオン船の建造のために、後日に調印された幾つもの請負契約の規範を決めることになるものであった。

1618年にビルバオで、ビスカヤ小艦隊のために8隻のナビオと2隻のパタチェ船を建造する請負契約の元になった国王による契約内容の受諾書と責務の実行条件が残されているので次に転載する。

「余の極めて高貴にして忠実なビスカヤの領主地たる貴殿は、昨年(1617)年7月31日に、貴殿の総理事シムディオ・ヘネラルであるディエゴ・デ・ブトロンによって、余に対して書かれた書状において、貴殿の勘定にて、約3,000までのトネラーダを有する8隻の艦ナビオと2隻のパタチェ船を建造し、航海をするために、貴地出身の船乗り、将軍、提督、艦長達、そして貴地出身のその他の士官達を乗り込ませ、5年の間、余の艦隊において、ビスカヤ小艦隊の名称で、

請負契約によって、彼等が余に奉公することを提案した。余に対する様々な奉公において、貴殿達が常に示してきた信義と熱意を高く評価し、これから先もそれが続くことを信じて、貴殿達の提案を喜んで受け入れ、次の条件と形式でもって、上述の請負契約を貴殿達と結ぶことに同意するものである。

- ① 上述の艦^{ナビオ}は次のようであらねばならない。1隻は550トネラーダで旗艦の役目を果たさなければならない。そしてもう1隻は444トネラーダで提督艦の役目を果たさなければならない。371と半トネラーダの2隻。309と半の2隻。198の2隻。各々がほぼ106と8分の1トネラーダのパタチェ船2隻。全部を合わせて2,944トネラーダの数値を為し、新しい勅令が設定している内容、及び貴殿達にそのために渡した寸法に従って建造されなければならない。それらの内容と寸法はそれをもって、大西洋、または余が命じるあらゆる場所における余の艦隊の中で、5年間連続して余に奉公しなければならないものである。その開始日は、必要な全ての索具類が取り付けられ、艀装がなされ、錨、帆、そして本請負契約に従って提供することが義務付けられているその他全ての物を載せ、乗船させていなければならない、上述の小艦隊の者達であることが徴用備船料の士官証明書によって確認された陸戦隊を武装させて乗り込ませた時とする。その時から、1トネラーダ当たり、月に9レアルの割合で徴用備船料が貴殿達に支払われる。これは上述の建造の勅令によって指示されている、既述の5年の期間享受されるべきであるという趣旨を順守するものであるが、越冬や他の理由による休暇は除かれる。その他に、各船の獣脂とタールを塗ったホースのために、毎年12ドゥカードが与えられなければならない。
- ② 8隻の艦と2隻のパタチェ船は、後部甲板も戦闘楼（訳注：船首楼と考える）も有してはならず、アメサーナ(?)と船首のアストーラ(?)錨綱繋ぎがあるか、あるいは船尾を1コード長くすることとする。ただし、旗艦と提督艦、及び300トネラーダを超えるガレオン船は例外とする。建造に用いる釘類は打った後で先を曲げるか、割りピンを使うかしなければならない。
- ③ パタチェ船の各船は、片方の各船側に長いオールが8本なければならない。
- ④ 上述の艦は、艦毎に5個の錨、4本のケーブル、そして後方に結び目とマンドーテ(?)が一つと、太い綱を1本有しなければならない。
- ⑤ 帆柱はプロシアの松材であること。見つからない場合は、リガのものとし、ロンダ松（ピンサッホ、もみの種類で地中海からイベリア半島に分布する。）としてはいけない。
- ⑥ 上述の艦が費やすことになる索具類はモスクワ製あるいはカラタユー（サラゴサの西にある町）のラ・レオナーダ(*)のものであること。見つからない場合は、サマカリ(*)のものとし、フランダースのチェルバ(*)のものとしてはいけない。
- ⑦ 帆は、1枚布のもので、パカス(*)あるいはポンダビ(フランスの町)のものとし、帆綱に結び目を造ってボンネットに縛り付け、艦毎に主樯大帆に加えて2枚の予備を持ち、前樯には艦毎に1枚の軽い予備を持ち、これらは二重布のものとし、他はいずれも1

枚布のものでなければならない。(*)いずれも地名であるが場所は特定出来ていない。

- ⑧ ボンネットは、大帆において二重布のもの3枚、1枚布のもので2枚とすること。
- ⑨ 余の大蔵省の勘定でもって、ビルバオの町において、上述のガレオン船と艦^{ナビオ}の建造を助けるために、借款の方法にて、23,000 ドゥカードを貴殿達に渡した。それらが来年の1619年4月1日に仕上がって、索具類が取り付けられ、帆が取り付けられ、等々することが、その条件であり、これらが艀装され、索具類が取り付けられた時に、上述の町^{ビルヤ}において、貴殿達に16,644が更に与えられるが、これで、トネラーダ当たり13と半ドゥカードの割合で、上述のガレオン船と艦と2隻のパタチェ船のための借款の金額となる。(訳注：2,944トネラーダ×13.5ドゥカード=39,744ドゥカード。39,744-23,000ドゥカード=16,744÷16,644ドゥカード)そして、既述の金額は、この請負契約に従って余に奉公する最初の5年間で取得する徴用備船料から、各年がカバーする金額に比例して差し引かれるものとする。その5年を過ぎて、余の大西洋艦隊総司令官が、更なる期間に渡って奉公するためにそれらの艦^{ナビオ}がいると思う時は、彼の思う通りに続けさせることとするが、此処に含まれていることは一切新しいものに変えられることはない。
- ⑩ ソロッサ(訳注：ビルバオの一区画)の余の倉庫に在る板、帆柱、及びその他の備品と索具については、貴殿達よりこれらの類の物の要請があれば、余の大蔵省の費用で、貴殿達に与えることが余の意志であり、その金額は、借款と同じ割合と同一条件で船の徴用備船料に加えたり、それから差し引いたりする。
- ⑪ (以下第27項まで小艦隊の組織についてであるが、省略する。)

マドリッドにて、1618年12月末日に作成。 余、国王。

我が主人、国王の命により、マルチン・デ・アロステギ。

(雑誌「Euskalerrriaren alde, tomo VI, No.139」にJ.デ・スフィリアが転記したものによる。歴史家ラバイルは、1617年10月4日に、ビスカヤの領主^{セニョリオ}地の代理人によって、マドリッドで出来上がった請負契約の元になったものだとしている。)

(表4) ギブスコアとビスカヤを区分した造船の船の隻数の推移

年代	ギブスコア	ビスカヤ	県別不明	バスカ合計	年代	ギブスコア	ビスカヤ	県別不明	バスカ合計
1500-1509	3	10	9	29	1650-1659	19	2	1	22
1510-1519	1	0	0	3	1660-1669	33	16	0	49
1520-1529	6	0	0	1	1670-1679	37	2	0	39
1530-1539	6	0	0	6	1680-1689	23	3	0	26
1540-1549	40	1	1	8	1590-1699	25	14	0	39
1550-1559	15	3	0	43	1700-1709	25	8	0	33
1560-1569	29	10	0	25	1710-1719	30	5	0	35
1570-1579	129	32	4	65	1720-1729	22	2		24
1580-1589	77	17	0	146	1730-1739	11	5	0	16

1590-1599	87	39	0	116	1740-1749	7	9	0	16
1600-1609	74	42	0	129	1750-1759	66	58	0	124
1610-1619	103	11	0	85	1760-1769	30	26	0	56
1620-1629	168	37	0	140	1770-1779	37	14	0	51
1630-1639	56	23	0	191	1780-1789	37	19	1	56
1640-1649	17	71	0	127					
年不明	10	6	0	23		0	0	0	0
合計	821	302	14	1,137		402	183	1	586

年代	ギブスコア	ビスカヤ	県別不明	バスカ合計	年代	ギブスコア	ビスカヤ	県別不明	バスカ合計
1790-1799	24	39		63	1850-1859	46	347		393
1800-1809	36	132		168	1860-1869	16	84		100
1810-1819	25	137		162	1870-1879	43	60		103
1820-1829	16	174		190	1880-1889	45	50		95
1830-1839	12	99		111	1890-1899	72	114		186
1840-1849	61	224		285					
年不明						1	0		1
合計						397	1,460		1,857
総合計						799	1,643	1	2,443

18世紀まではギブスコア県に比しビスカヤ県の建造数がかなりすくない。それはビスカヤがギブスコアに比して、造船所の拠点となることが出来る地形を持つ場所が潮入河の懐が深く、同河の沿岸に造船に適した土地が多かったビルバオにほぼ限定されたことによる。またビルバオにおける造船の最盛期は19世紀であった。それはビルバオが近代製鉄業の一大中心地になったこととも関係している。

表4より、16～18世紀はギブスコアの建造数がビスカヤの建造数に大きく勝るが、19世紀は圧倒的にビスカヤの建造がギブスコアに勝ることがわかる。しかしビスカヤの建造数も1860年から激減する。

5. カンタブリア州の造船所

1) グアルニツソの造船所

(1) クリストバル・パッロスによるグアルニツソ造船所の開設

カンタブリア州の特に東側の海岸はバスク州と同じように、良港と潮入河、そして造船材を得られる山林に恵まれ、中世よりカンタブリコ海沿岸のスペイン内での商業にとどまらず、フランス、北方ヨーロッパ、英国との通商も盛んであった。漁業においてはバスクに一步を譲っていた。特にラレードとサンタンデルは良港を有し、造船が行われていた。ラレードは前述したとおりクアトロ・ビリヤスの四つの町の一員として由緒ある町であったが、ラレードの湾の土砂の堆積がひどくなり、港としてはサンタンデルに重点が移り、

造船所としては近くのサントーニャ湾の奥のソレットの潮入河を遡ったコリンドレスが拠点となった。

サントアンデールにはガレー船の造船所があったが、地中海で活躍していたガレー船もビスケー湾では実用に供せず、16世紀中頃に、その造船所は使われなくなった。16世紀後半のブラウン&ホーヘンベルグによる「世界の都市」(1575年)に所載のサントアンデールの景観にもその廃墟化した様子が見られる。(図8)



(図8)

16世紀後半のサントアンデール

ブラウン&ホーヘンベルグ
「世界の都市」(1575年)

ガレー船の造船所跡

1565年の勅令によって、軍艦がインディアス船隊の護衛に着くことが決められたが、その前から、インディアス船隊の船を建造するための準備が進められていた。1550年代より、造船材の減少を心配した王室は、カンタブリアとビスカヤの植林に関する王令を出していたが、1563年の王令によって、海岸から内陸へ2レグア(約13km)の帯状の地域にオークの木の新しい植林地を造り、造船用に便宜を図った。また1563年に、金利を徴収することなく、船の進水後2年以内に返却し、外国の艀装家には売らず、それを定期的に追跡するという条件で、700万マラベディを造船家達に貸す、造船を奨励するための資金が預託された。これらの造船と植林・伐採の事業はクリストバル・デ・バッロスに任された。次第に政治的な地歩を固めたバッロスは造船と植林の第一監督官となり、大きな力をふるうようになって行く。この頃に新たな造船所を設置する場所の選定を任せられ、最終的には1581年に彼はサントアンデールに近いソリアの潮入河にあった当時小さな漁村であったグアルニツを推薦し、此処に王室の決定が下された。その決定に至るまでの間は、ビルバオのデウストで建造を行ったりする案、サン・セバスチャン、レントリア、スマイアに配分する案なども出たが、バッロスは最終的にグアルニツ単独とすることが良いとした。選定にあたって次のような報告書を1582年1月3日に国王に提出している。

「・・・それに関して、私としては、上記の(サンティリャーナ)侯爵領の裁判管轄下

にあるこの町^{ビリヤ}の潮入河にあり、この町から2レグアのグアルニツソの水路でこれらのガレオン船を造るという結論に達しました。上記の建造の造船所として望みうる最適な場所ではありますが、私の住まいとしては大変に辺鄙な所であります。しかし、それらのことが私の助けとなることは間違いなく、陛下への御奉公のためだけのことを考えれば、それが出来るのであります。ビスカヤにはこの建造を全うできる比類なき品質と大きさを有する多くの材料があり、その不足の心配をせずに、これら船を造ることになるであります。」

市会が近くに山を持っているので、材木が十分であり、そのコストが低く抑えられることを次のように述べている。

「市会の山で伐採し、陛下はその支払をする義務はないと考え、私もそうしておりませんことを考慮しますと、ビスカヤにおける材木の価格とその費用となる大きな金額を免れるということなのであります。」

もう一つの動機は、ソリアの潮入河が持つ、一度に9隻のガレオン船にとって十分な水深である。

「^{アステイジェーロ}造船所は水が深いことが分かり、神の御意志により、大きな船が、この理由でもって安全に進水出来、小潮の時でも、9隻のガレオン船と大量の木材をそこに集めるのに極めて多くの場所があり、海上と陸上での運搬に便利な場所で、そこに進水させた船を、^{ナオ}極めて安全な部分に舫い、浮かせて置くことができます。」

「また、そこからこの町の前を下って行くのに、浅瀬は無く、潮入河は流れが無くして安全で、水深があります。また、航海に出かけなければならない時に、浅瀬の後ろ側に居るのではなく、邪魔物が無い港に居ることになります。」

(図9) カンタブリア州の造船地帯の地図



船台の設置の仕方は適切な方向を採ることも結びついていた。木造船の建造には重要

な必要条件として、船の両側を同じように乾燥させて同じ重さにし、その構造における重さの不均衡がないようにするために、右舷と左舷の船側を同じリズムで建造しなければならない。この動機から、船台の方向は、両船側において太陽への露出の時間が同じになるようにした。この意味で、ソリアの潮入河は西から東に流れており、船台は^{メディオディア}「南」を向くことが出来た。

もう一つの好都合な理由を、1581年6月の国王宛ての書簡で述べている。それは湿潤とも言えるほど柔らかい潮入河に向かった傾斜地に船台が設置出来ることであった。船が仕上がったら丸太の上を水辺まで転がして下ろさなければならないために、船の構造が痛むことがよくある。その理由から、水に近い柔らかい土地で船を造り、船殻が出来次第、内部構造が無くて重量が最小の時に最短距離で進水させることをバロスは推奨している。

「サン・セバスチャン、レンテリア、スマイアにおいては、船は、^{ナオ}陸上で押し出されると、^{ボタールセ・エン・セコ}言われています。これらのガレオン船（グアルニツソで造ろうとしている9隻）のように長くなければならない船が、陸上を長い距離行くと、壊れたり、割れたりすることがよくありますので、多くの良い船を建造する際にはこのことを熟考しなければなりません。船の進水においては、災厄を蒙るか、引き起こすかするものなので、水の中に進水させる造船所であることに疑いを持ってはならず、^{ボータ・エン・セコ}陸上で押し出す造船所よりずっと良いのであります。」

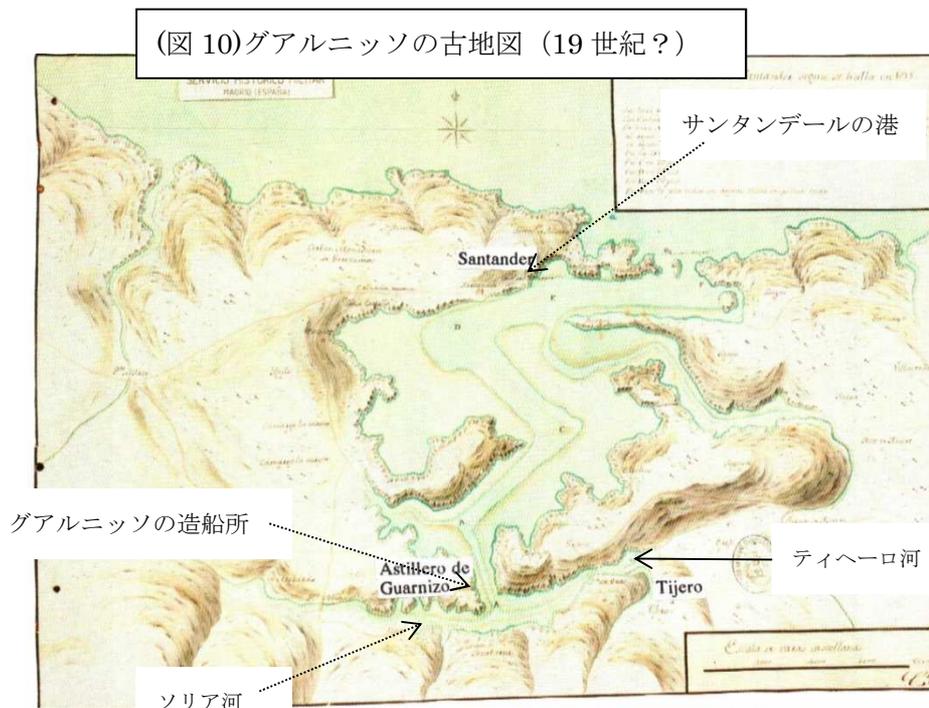
最後に、突風と海からの攻撃の可能性に対して天然の防御態勢があることであった。

ただ、彼は敢えて挙げていないが、問題はあった。それは他の地方から、釘類、索具、帆布、タールやピッチ、等々のような造船に求められる手工業で作られた材料を持って来ることと、管理官、親方、船大工、まいはだ詰め工、タール塗工、綱索職人、船首尾の彫刻を作る彫刻家、^{オブラ・フランカ}室内用品建具等の白物を作る（直訳すると「白い造作」、即ち船体のようにタールを塗った物でない船内の備品、家具、建具などを作る）大工、等々のような全てが極めて、大がかりな仕事をする能力がある人達を連れてくる必要であった。

そして、クリストバル・デ・バロスの指揮下で9隻のガレオン船の建造が始まる。そのために総勢200人になる、木挽き工、製板工、大工、ボルト締め工、釘打ち工等の労働者が連れて来られた。その中には服役から自由になるとの条件の囚人も含まれていた。この内80人が造船所内で働いた。船台、大工仕事場、鍛冶用炉、備品と糧食の倉庫、建材用の材木の劣化を防ぐ小屋掛け、木材と板を潮入河に浮かせておくために水辺の一部を仕切った貯木場（リベーロ）、そして労働者用の小屋と家畜小屋、大型バラック、厩、竈、食堂、などが建てられたが、いずれも出来るだけ仮設で済ませるようなものであった。後にグアルニツソの造船所が安定した王室造船所となった後の18世紀に恒久的なものになっていた施設の詳細なリストが残されているので、後で紹介する。また材料、糧食、備品等を近隣や内陸部から持って来るために、道路が整備され、橋が架けられた。

一度に11の近隣の山で、11の隊に分かれて、木の伐採が始まった。山から造船所あるいはソリアの潮入河の河辺までの材木の運搬は、主に夏と秋の間に13.5キントル(620kg)

程を積める車で行われたが、それは冬と春は絶え間のない雨が輸送を困難にしたからであった。そのために、潮入河のモバルド、あるいは海岸線の他の堤防からグアルニツソへの材木の河川―海上輸送が開発された。モバルドは川上に位置し、河が最初に急蛇行する所にある河の港で、この場所で大きな板材は潮入河に投げ込まれ、引き潮と下流への河の流れを利用して、造船所へ運ばれた。



1584 年に 9 隻のガレオン船の内、6 隻が完成し、インディアス航路に投入された。最大のサン・クリストバル号が 700 トネラーダ (全長 32.18 コード : 18.5m、船幅 9.19 コード : 5.3m、甲板高 : 6.03 コード : 3.4m、無敵艦隊時に大砲 36 門搭載) であった以外は他の船は全て 530 トネラーダ (サン・メデル・デ・イ・セレドン号の場合、全長 31.20 コード : 17.9m、船幅 8.67 コード : 4.98m、甲板高 : 5.49 コード : 3.15m、無敵艦隊時に大砲 24 門搭載) であった。いずれの船も同航路で就役した後、1588 年の無敵艦隊のカスティーリャ小艦隊に参加したが、無事スペインに帰国している。

(2) 無敵艦隊後のグアルニツソ造船所

無敵艦隊の敗北後、英国からのインディアス航路と海岸線への攻撃を防御し、再度の英国侵攻を行うために、1588 年 11 月に、軍事審議会より、ギプスコア、ビスカヤ、クアトロ・ビリヤス・デ・ラ・コスタ (カンタブリア) の造船所において 12 隻のガレオン船を至急建造すること、そのために、クリストバル・デ・バッロスはサンタンデルにおいて軍事審議会のフアン・デ・カルドーナを補助すること、アグスチン・デ・オヘーダ^{カピタン}船長はグアルニツソへ行くことが命じられた。すなわち、それまで、グアルニツソで造船と材木管理の全権限をふるっていたバッロスがカルドーナの下に就き、建造現場ではなく艤装を主

とするサンタデールで仕事をするようになったのである。カルデーナとの軋轢は次第に高まり、カルデーナは、バッロスの業務（材木の買い付け、荷車業者との契約、等々）を監査官、市長（即ち代官）の面前で行うことを義務付け、ついにはギブスコアに転任することを命じた。12隻のガレオン船の建造は、ギブスコアでは、サン・セバスチャンとパサヘスで5隻、ビスカヤではデウスト（ビルバオ）で4隻、クアトロ・ビリヤス・デ・ラ・コスタ（カンタブリア）ではグアルニツソで3隻とされたが、最終的な配分はグアルニツソに6隻、ギブスコアに6隻となり、オヘーダ^{カピタン}船長がグアルニツソに来ることになった。無敵艦隊にレバンテ小艦隊の指揮官として参加し、後に建造家となって、ガレオン船のモデルを決めるに当たってのキーパーソンとなったマルチン・デ・ベルテンドーナ將軍は、バッロスのことを次のように非難した。「陛下におかれては、クリストバル・デ・バッロスは、彼が造った船のことを大いに擁護しますが、他の人達はその反対のことを言い、改善することは出来ず、結局はご覧の通り、ほとんど役に立たず、修繕のしようがなく、改善方法もなく、周知の通り、費用が掛かったことを思い起こしていただきたい。」バッロスは国王に対し、自分のそれまでの功績を思い起こさせ、自分の材料調達のための契約行為が監視され、身動きが取れないことを嘆いている。このバッロスをめぐる権力闘争は、彼のような船乗りではない造船家が絶大な力をふるったことへの、艦隊勤務者達の不満であり、無敵艦隊の失敗の責任の一部の転嫁を図る結果でもあった。ギブスコアへの配転を受け入れたバッロスは、グアルニツソの現状を「グアルニツソでは、兵士達が連れて来て帰って行く荷役獣と、小麦や他の物を艦隊の糧食にするための荷車を伴った宿泊とによって、土地が大変に疲弊しており、今や建造をすることが出来ません。」「デウストとグアルニツソの造船所は、建造の時間が大変に長くなってしまっているので、避ける方が良く、私としては、ギブスコアの方が、港が多く隣接しているので、そこで建造することに傾くものであります」と言い出した。これは、必ずしもギブスコアへ追いやられたバッロスの悔し紛れの言葉だけでもなかった。グアルニツソに造船の責任者として着任したフェルナンド・デ・ラ・リーバ・エレーラは6隻のガレオン船の建造を受け入れたが、グアルニツソは疲弊した状態にあることを1589年2月に報告している。同じ書状のなかで、デ・ラ・リーバは建造を開始するための材木の伐採について「生木のままにならないように注意を怠らず、大急ぎで製材します。製材することが出来るようになる前にそれをすると、一部しか乾いていないことになることをよく考えて、そうした仕事が適切なものになるために、私は、この地でも製材所でも見たことも無い40近くの鋸を持って来ております。乾燥させる時間が長くなり、適切だからです。」また、造船所で働く者達の数を挙げ、次のように言っている。「・・・伐採し、加工し、製材し、運搬するのに400人以上の男達がいるが、毎日増えており、さらに時間短縮となるでしょう。」国庫の資金の欠乏はデ・ラ・リーバを悩ませ、労働者達への給料の支払いも遅れがちになったので、王令でもって、サンティリャーナとサンタンデールの修道院から金を徴収することが命じられた。また英国の侵攻を恐れて、防衛も強化された。

造船所の活動と防衛の結果として、1589年9月にはガレオン船の建造に従事する400人以上の労働者と親方が居た。その内訳は、215人の造船所の公式な船大工、山中に居る者72人、90人のまいはだ詰め工、20人の木釘打ち工とリベット打ち工、24人の工夫、港から造船所へ材木を5隻のボートで持って行く15人の船頭、その他に工夫監督、親方補助、馬方、そして造船所の防衛に向けられた20人の兵士、そしてサンタンデールで艤装した船隊を引き連れるために、ドン・アルバロ・デ・バサン（サンタ・クルス公爵、無敵艦隊の編成を任されたが1588年に出航を見ずしてリスボンで急死）がサンタンデールに来た時に置いていった50人の兵士である。この頃に、グアルニツの教会区の住民は600人であり、それに対してサンタンデールの町の住民は558人であったことと比較すると、いかにグアルニツの人口が膨張していたかが窺われる。

これらの造船所で働く船大工達の賃金と、服務規程は勅令で決められていた。1618年の造船に関する勅令に「余の船と個人の船の建造及び船体修理において、仕事及び支払が為されるべきやり方」と「親方職がそれでもって仕事をすべき道具」いう規定があるので、次に紹介する。

「余の船と個人の船の建造及び船体修理において、仕事及び支払が為されるべきやり方

92.親方職の間では、自分の仕事に必要な道具を持参しない習慣であるが、それは、彼等が道具を失くしてしまったり、他人の物を取ってしまったりしたので、我等の国庫の費用で、彼等にそれらを貸与することが習いとなったからである。自分自身の物が無くて、そこらのありふれた斧を使用するので、多くの材木を無駄にし、加工するために余計な時間を浪費してしまう。このことを考慮して、我等への奉公、国庫の利益、親方職自身の実利と利益にとって、次のようにすることが適切である。通常の日給として、4リアルを得るのを常としていたものを、我等のビスカヤの領主地、ギブスコア県、クアトロ・ビーリャスデ・ラ・コスタ・デル・マル、アストゥーリア、そしてガリシア王国においては、いかなる船大工もまいはだ詰め工の親方も一人の見習い工以外は帯同しないこと、即ち計2名であることを条件として、一日当たり4リアルと1クアルティリョ（1/4リアル）とする。これらの者達には、我等の建造の監督官達、あるいは艦隊においては親方職の頭が、各人の能力と資格に応じて、受け取るのに十分であると思う以上には支払われないこととする。そして彼等には、我等の国庫の費用で、道具を研ぐための丸砥石以外には、いかなる種類の道具も与えられないものとする。室内用品建具等の白物を作る大工である職工達は、この日給の全額を得ることはなく、各人が受け取るに値する額に従うものとする。セビリャ、カディス、そしてサンタ・マリア港の親方職は一日当たり、食事も含めて、8リアルを得るものとし、ラス・オルカーダス、ボレゴ(*)、そしてサンルーカルでは、食事も含めて、10リアルを得ることを言明するものであり、他のいかなる地域においても、この金額を越えないこととする。そして、我等のセビリャのインディアス商務館の館長と上級判事達に、この命令の順守に特別の注意を払うことを命じ、これに背いた者には、職工にも船^{ナビオ}の所有者にも20ドゥカードの罰金を科して罰し、その

罰金の半分は、我等の議会と告発人の所有に帰すこと。もしセビリャの親方職が、サンタ・マリア港、カディス、エステーロ・デ・ラ・カラカ、そしてプエンテ・デ・スアソ(**)に赴く場合は、オルカードスとサンルーカルと同じ、10リアルを得るものとし、祝日と雨天の日には、一人当たり2リアル、またはその日の食事かどちらか、その場に居る親方職が望む方を与えるが、其の者は(そのまま)帰宅をしないこと。

(*)ラス・オルカードス：グアダルキビル河のセビリャから40kmほど下った場所。

ボレゴ：グアダルキビル河沿いの場所。

(**)いずれも、カディス近辺の地区。

93.我らの大西洋艦隊がリスボン市の河または港に居り、そこ、または当該王国のどこかの港で、船の船体修理と艀装を行っている時、検定に受かったまいはだ詰め工、木釘打ち工、船大工の各人に4リアルと4クアルティリョ、親方補佐に5リアル、職工長に8リアルが支払われ、この日給の増加は、後述する道具の持参に伴う経費のために与えられるものである。それ故に、いかなる種類の木片も木端も持ち帰ることは許されない。また、余の建造工事は良いもので終わることが願わしく、余の艦隊の者が治療を受ける病院で治療されることを命じる。

親方職がそれでもって仕事をすべき道具

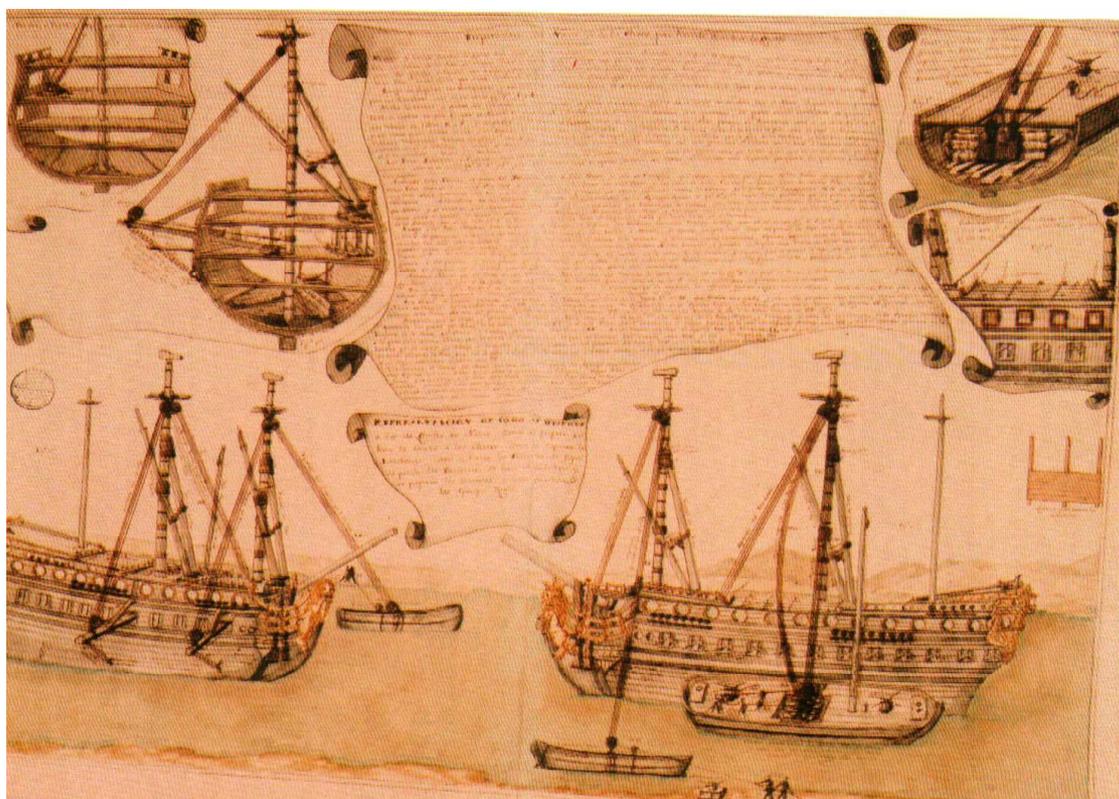
- 94.船大工は、斧、鋸または大鋸、節取り付ちょうな、丸鑿、3種類の穿孔器、釘抜き付ハンマー、大鎚、そして2個の鑿を持参しなければならない。
- 95.まいはだ工は、鎚、コーキング・アイアンを5個、丸鑿、掻出し爪、大鎚、釘抜き付ハンマー、まいはだ掻い出し鉤、穴を広げる穿孔器から3種類の穿孔器を持参しなければならない。
- 96.木釘打ち工は、穿孔器、穴を広げる穿孔器、螺旋錐、大鎚を持参しなければならない。
- 97.これらの道具が壊れた時、あらためて支度することは、我等の国庫の負担とすること。また、これらの3種類の職工が道具を持参するようにするための代償として、上述の木片も木端も、既に述べたように、一切利用されてはならず、上述したように、日給に1クアルティリョを増加するものである。
- 98.この親方職を台帳に記入する記入係と、ガレオン船、即ち船の建造の責任を負う親方長は、上述の道具を持参しない者を全て台帳に記して証明し、各人に200ドゥカードの罰金を科さなければならない。同金額は、その半分が、それを科した告発人と判事の所有に帰すこととするが、罰金を支払う財産を持たない者は、処罰を満足させるまで、公共の牢獄へ収監されなければならない。
- 99.親方職への支払いが行われる時、各人はその仕事の道具を提示しなければならない、また、各人は、検査官によって登録され、自分の名前前の名簿の記入欄に付されている個々に異なる印でもって印を記入しなければならない。
- 100.釘の類、鉛、麻屑、グリス、オリーブ油、獣脂、その他の建造と船体修理に関するいかなる材料でも、これを盗んだ親方職、船乗り、あるいは他の種類の者には、誰であろう

と、100 ドゥカードの罰金が科され、その半分を告発人の、また半分は判事のものとし、それを買った者には、誰であろうと、これと同じ罰金を科す。この処罰へ支払う財産を有しない者は、売り手も買い手も、ガレー船の漕手として5年間働くこととする。」

苦しい経済状態の中で、11月に600トネラーダのサン・アンドレス号と800トネラーダのサン・パブロ号が進水した。バロスの建造した9隻の船よりも喫水を低くして容積を増加させるために甲板高が低く、船幅が広がった。グアルニツで船殻が完成して進水した船はサンタンデルの港に回航され、そこで艀装されるのが常であった。

16世紀末になると、グアルニツでは材木の入手が困難になり、1596年にサンタンデルで黒死病（ペスト）が猖獗を極めたこともあり、1602年にマルチン・デ・ベルテンドーナ將軍は国王と8隻のガレオン船と2隻のパタチェ船をカンタブリアで建造する請負契約を結んだが、結局はビルバオの造船所で建造することにしてしまった。（14ページ参照）この頃より、グアルニツの造船所は個人向け以外の王室向けの新造船の建造をすることはなくなり、修理用の造船所と化し、一部の製材、加工した板をサンタンデルでの艀装や修理のために供給するだけになってしまい、カンタブリアの造船の中心はコリンドレスに移った。グアルニツに繁栄が戻るのは18世紀になってからである。（図11）

（図11） グアルニツで行われたような艀装の様様。「ビクトリア侯爵のアルバム」より

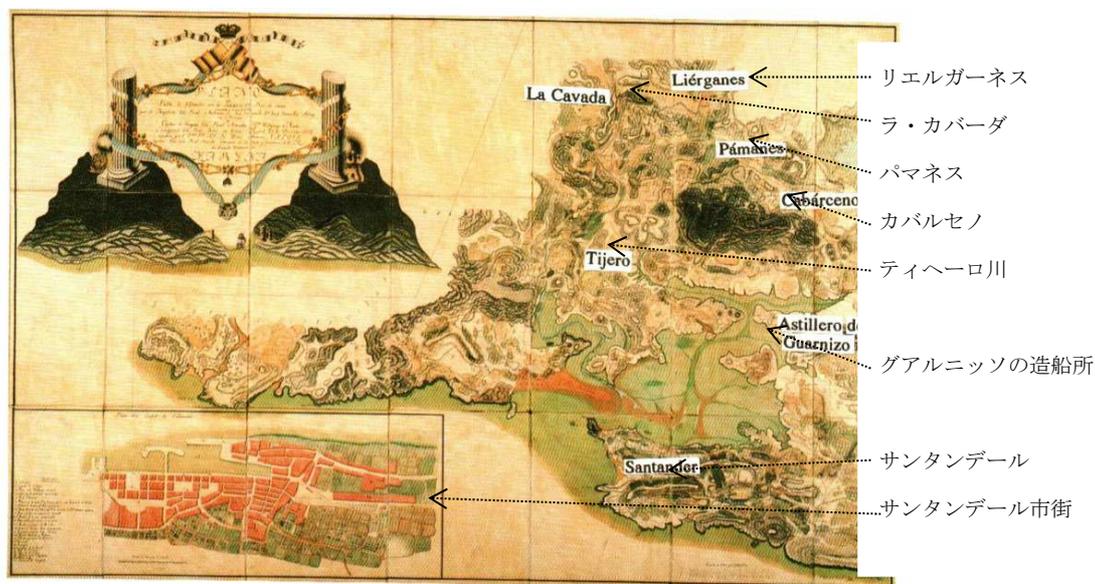


(3) リエルガーネスとラ・カバーダの大砲および鋳鍛造品工場

バスクと同様、カンタブリアも鉄鉱山を持ち、サンタンデール、グアルニツ、コリンドレスで軍艦に搭載される大砲を鋳造し、また船の建造用の釘類を主とした鉄製品を鍛造する設備を持つ鉄工所がラ・カバーダとリエルガーネスの山中に造られた。16世紀まで、スペインは質の良い大砲を製造することが出来ず、主にネーデルランドなどの北方ヨーロッパから大砲を輸入していた。しかし、ネーデルランドとの関係は悪化する一方であり、自国で生産する必要性が痛感されていた。そもそも、スペイン北部海岸は鉄鉱脈があり、製鉄に必要な木炭も豊富に生産でき、製鉄業は盛んであった。フランダース駐在のスペイン大使バルタザール・デ・ツーニガが1602年にリエージュの大砲製造の専門家であるジャン・クルティス（スペイン名クルシオ）をスペインに連れて来る動きを開始した。クルシオは最初、ビスカヤに工場を設立しようとしたが、バスクの伝統的な製鉄業の壊滅を恐れたバスク人の抵抗が激しく、クルシオは許可書を王室から得ていたにもかかわらず、多くの訴訟が起こった。その結果、カンタブリアのリエルガーネスに設置することを決めた。

この場所は様々な条件を満たしていたが、特に秋と冬に水量が増すミエラ川が近いこと、パマネスとカバルセノの鉱山が近いことが選定の理由であった。1622年の勅許証で、ビスカヤ、ギプスコア、ナバラの武器産業を妨害しないという条件でクルシオに15年の独占販売権が与えられ、既存の古い工場の改造が行われたが、クルシオは成功を目で確かめることなく1628年に死亡した。

(図 12) 1793年のサンタンデール周辺の地図



後を継いだのはホルヘ・デ・バンデであった。大きな問題が二つあった。一つは収入が得られない時期が長かったための資金難と、当初の鉱脈の品質の悪さであった。バンデはこれらの問題を乗り越え、1628年～1634年間に国に対し、232門の大砲、38,000個の弾

マルチン・デ・ベルテンドーナ将軍が1604年にビルバオのデウストで完成させたガレオン船の寿命が短かったことと、1607年の4月にオランダの24隻の軍艦と4隻の補給船がジブラルタル湾に居た21隻のスペイン船を急襲し、その半数を失わせたこと等により、大西洋艦隊の更なる増強が必要となり、とりわけクアトロ・ビリャス（カンタブリア）での造船を回復し、新たな造船の能力を得るための動きが始まった。一時的にはラレードが使われたがこれはその場しのぎ的なもので、グアルニッツにはもうその力がないところから、コリンドレスでの造船を増強することに落ち着いた。

その最初の請負契約は、1632年8月にクアトロ・ビリャスの軍事の代官（コレヒドール）で船長^{カピタン}であったマルチン・デ・アラーナが請負った、800トネラーダ3隻、700トネラーダ3隻、600トネラーダ3隻の都合9隻のガレオン船の建造であった。これらは2回に分けて建造されることになり、第1回分は800トネラーダが3隻と700トネラーダが1隻で、4隻分の全費用の三分の一が支払われてから10か月間で船体の建造を完了することになっていた。またこの請負契約には、もしマルチン・デ・アラーナが「・・・当該の船のいずれかをギブスコア県、あるいはビスカヤの領主地で造る方がやり易いと思ったならば、そうすることができるが、自らの費用と危険負担で、他の船と共にサントーニャの港に持って来なければならない。」と具体的に定めていた。コリンドレスの造船所で始められた最初の4隻のガレオン船の建造は1634年に完成し、1634年8月に代金の最後の受け渡しが行われた。1633年1月の勅許証が命じているように、検査が行われた後、サントーニャの港でガレオン船の引き渡しが行われた。検査は1634年の9月と12月の間に行われ、王国の任務のために極めて適しているとされた。それらの船名と積載容量測定結果は、

- ① サン・ルーカス号、旗艦用、851トネラーダ、
- ② サン・マルコス号、提督艦用、851トネラーダ、
- ③ サン・マテオ号、863トネラーダ、
- ④ サン・フアン・エバンジェリスタ号、724トネラーダであった。

乗組員を得るためにクアトロ・ビリャスとビスカヤの領主地において、積載容量測定100トネラーダ毎に16人の船乗りの割合で募集され、備品・供給品が整えられた。

時間が経ち、請負契約の残り5隻のガレオン船の建造が開始しされないままに、勅許証が艦隊審議会から1636年6月に出され、マルチン・デ・アラーナは、別の造船所と受け渡し場所を選ぶ自由が、他の条件と共に与えられ、請負契約の5隻のガレオン船の建造を終わらせるよう命じられた。最初の金を受け取って、1年の期間でもって建造がビルバオのソローサの造船所で始まり、受け渡し場所にはポルトガレッテが選ばれた。これらの船の大部分は、リエルガーネスとラ・カバーダの工場の大砲で武装された。

マルチン・デ・アラーナの請負契約は、17世紀の全期間に渡って継続していたコリンドレスの造船所における大西洋艦隊のための一連の大建造事業の始まりで、第二の請負契約は、マルチン・デ・アラーナの請負契約とほぼ同じ3隻のガレオン船の建造のために、フアン・ブラーボ・デ・オーヨスと調印され、建造は大変な資金難の中で行われ、完成すべき筈の1637年5月までに終了しそうでないので、これを完了させるために、1637年1月

に新しい請負契約が調印された。王国のためのコリンドレスにおける建造活動はその後も続く。1638年2月にフランシスコ・キンコーセスと調印したもう一つの12隻のガレオン船の建造請負契約がある。最初の4隻を建造する決定は、再びコリンドレスに下り、マルチン・デ・アラーナの補佐でもって行われた。この新しい請負契約においては、最初から問題が現われる。資金不足のために、引き渡しが何度も遅れたのである。ガレオン船の建造のために一銭も出されず、供託もされず、これらの船は決められた期日に受け渡されることが出来なかった。このため、前の勅許証に関して、フランシスコ・デ・キンコーセスが1648年末に12隻のガレオン船を引き渡すことを約束する新しい勅許証を1645年5月に発行する必要があった。後になって、また別の2隻のガレオン船を、1638年2月の請負契約の条件で建造することを命じた別の勅許証が1648年9月に出された。このようなスペインの財政難の中で、コリンドレスでの造船は続けられたが、17世紀の末にコリンドレスは活動を停止せざるをえない状況に追い込まれる。それはリンピアス潮入河の泥の堆積が水深を浅くし、大西洋艦隊やインディアス航路用の大型船の建造を許さなくなったことである。1696年に4隻のガレオン船の小艦隊が着底し、サンタンデルからピナサ船を連れて来て、積載物をそれへ積み替えて、船を軽くして脱出しなければならなかった。

3) 18世紀のグアルニツの造船所

(1) ブルボン家の新王朝におけるガスタニエータによる造船の改革

1700年にハプスブルグ家からブルボン家に王朝が移ると、スペインとフランス対イギリス、オランダ、ドイツとの間でスペイン継承戦争が始まり、1713年にこの戦争が終わって、スペインにおける新王朝が固まると、アメリカとの通商とスペインの海岸をオランダ人と英国人の攻撃から保全するために十分な手段を持たせることを目的として、18世紀初頭に王室艦隊における一連の改革が起こった。スペイン継承戦争における消耗、とりわけ1702年のランダの海戦の敗北（ビーゴの海戦とも言う。西仏の連合艦隊が英蘭の連合艦隊にビーゴの湾内で壊滅させられ、アメリカからの財宝が奪われた）で多くの軍艦を失ったので、船の数を増加させるために王室が関与する造船所の活動が活発になった。

ハプスブルグ家の王朝においては、王国のための造船を受け持った大部分が請負契約によって為されたので、船大工の親方達の専門職性と一体になった請負人達の意図が、契約された船の最終的な仕上げに決定的な影響を及ぼした。ブルボン家は、船を造る前にその最終的な姿（フォルマ）を確定させて、船の仕上がりにもっと直接に介入することを目指して、王国のための造船の複雑な世界に変革を起こそうとした。この時点までは請負人が基本的な寸法（全長、船幅、そして甲板高）を伴った然るべき積載容量測定用のトネラーダの船を造る委託を受け、決められた期日に、検査能力を有する人物が王国の業務として検査を行った後に、その船を受け渡すということを約束したのであった。たとえば、船は容量が大きくなってしまふことはよくあり、この場合、請負人は、支柱が泥の中に埋まってしまふと船体の船幅が開いてしまふと申しひらきをするのが常であった。そしてそのまま、船の多くなったトネラーダ分に比例した経済的な補償を要求した。もし容量が小さく

なってしまったならば、材木の契約が少なく済んでおり、請負人への支払いが多すぎてしまったことになるので、王国は訴訟を起こすことができた。その結果、大方の場合、船は王国の利害よりは、指揮を執る者達の利害に合致したものになっていた。1713年に公表されたブルボン家初の新しい船の建造の提案の一つの中に、船の建造の請負契約の正常化へ王国が介入することが確認できる。そして新しい船の建造の管理及び仕事に対する勧告は、命じられた造船を実行する造船所の組織に結び付けられた。その全てに、アントニオ・ガスタニエータによって決められた寸法に基づいた船の図面を作ることと建造することの詳細なプロセスが付されている。ガスタニエータは、1687年から1691年かけてコリンドレスの造船所に居る間に建造を学んだガレオン船とは異なった、新しい船の図面を提示している。ブルボン王朝の初期に導入されたもう一つの重要な方策は、国家が必要とする^{ナビオ}船（この頃から大型船を、一般的に船を表す言葉である「ナビオ」と呼称するようになる。フリゲート艦、そして小型船舶を建造するために、パティーニョの時代に部（「デパルタメント」）を創設したことである。クアトロ・ビリャス（カンタブリア）においては、新たな建造政策を開始するために、サントーニャとグアルニツソの二つの造船所が選ばれ、後者が主たる造船所の機能を受け持ち、そこに1717年に、アントニオ・ガスタニエータが船隊の再建造計画の指揮官として居を定めた。グアルニツソにおいては、大容量の新たな造船に対処できるように、もっと水深が有り、職工達が十分な余裕を持って建造作業ができる広い面積の新たな設営地が求められた。ラ・カバーダとリエルガーネスの王室大砲工場へ鉄鉱石を供給するために活発に採掘されたカバルセノとパマネスの鉱山の鉱石を洗浄した廃水が引き続いて注ぎ出して来ることによってポトラニェスにおける水深が減少したことと、ヌエストラ・セニョーラ・デ・ムスレーラ教会の僧侶たちが造船所の土地の大きな部分を占拠していることによって、グアルニツソの造船所の責任者達は造船所を拡張するために、一旦進水した船が十分な水深を持てる新しい土地を探すことを強いられた。拡張は現在のプランチャダの方向に行われ、耐久性に富んだ恒久的な建物があるアスティジェーロ地区として知られる初期の人口の核となるものが「ナビオの造船所」（大型船専用なのでこのように「ナビオの造船所」と呼ばれた）の中に創られた。新しいナビオの造船所を適切なものにする工事が終わると、アントニオ・ガスタニエータは国と取り交わした5隻の^{ナビオ}艦と6隻のフリゲート艦の建造を、ナビオの造船所とフリゲートの造船所（大型船の建造所とは別に中型艦であるフリゲート艦を専門に造る造船所で「フリゲートの造船所」と呼ぶ）が創られた）の二つの造船所において開始した。

新しいナビオの造船所とアスティジェーロ地区は、ポトラニェスの造船所と似た方角の取り方と、天然に守られているという特徴が結び付いており、その拡張は、「モンテ・マリティモ」（プランチャダから水際までのオーク、ポプラ、^{カヒーゴ}櫟の木の小さな森をこう呼んだ）を伐採して初めて実行が可能となった。新しい設営を選んだ根本的な動機の一つは潮入河のこの部分における水深が深いことである。というのは、サン・サルバドールの深い淵が隣接しており、これから行うことになる容量の大きい船の進水を容易にするからである。

(図 14)グアルニツ周辺の地図 (19 世紀)



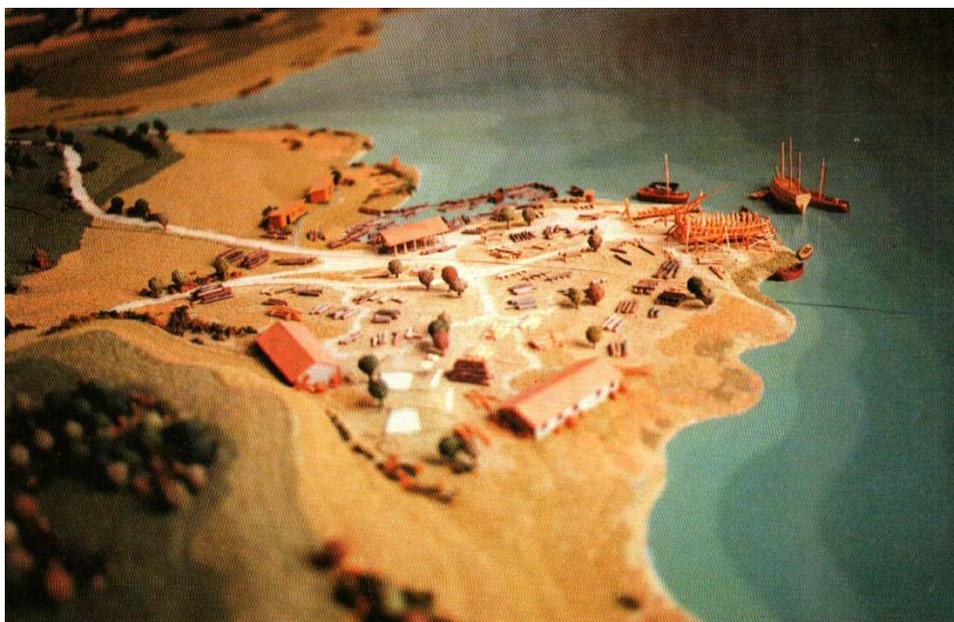
しかしながら、ポトラニェスの造船所、即ちフリゲートの造船所に頼ることは、アントニオ・ガスタニェータによっても変わらず続けられ、彼は 1726 年に、カディスからアメリカへ向けて出港した一小艦隊の指揮を執ることを命じた勅令を受け取ったので、この年まではヌエストラ・セニョーラ・デ・ムスレーラ教会の半円後陣に後ろ合わせになった家に居を構えた。

新たな辞令を受け取ってガスタニェータが居なくなった後のグアルニツにおける指揮官は、ホセ・カンピールオ・コッシとなった。(当時彼は 1725 年に王国のための 8 隻の艦の建造を終えるところで、これらの建造の監督官の職務にあり、サントーニャに居た)。国王の命によりグアルニツに移ると、海軍の監督委員に昇格し、そこで完成しつつあった建造の監督、及びナビオの造船所の適正化と造船所の拡張の継続のために、ガスタニェータが住んだ家に居を構えた。その後 1728 年 4 月 28 日にグアルニツで建造された艦の艤装と準備を終わらせて航海ができるようにするためにサンタンデルへ移る命令を受ける。これによって、アントニオ・ガスタニェータの指揮下で始められた仕事が完了する。

1726 年に造られた建物の配置図と 1956 年に行われた航空写真測量の結果に基づいて、1726 年グアルニツの造船所を再現する 1/500 の模型がアスティジェーロ市によって、作られ、市の図書館に保存されている。筆者は 2014 年 10 月にここを訪れて、その写真を撮った。同模型の中には、その当時建造中であった記録がある「ナビオの造船所」にはサン・フェリッペ号が、「フリゲートの造船所」には、フリゲート艦のサン・エステバン号とサン・フランシスコ・ハビエル号の建造中の姿が表現されている。また、その後訪問したエル・

フェロールの造船博物館には「ナビオの造船所」で建造中のサン・フェリッペ号の更に大きな模型（10分の1）があった。

(図 15) 模型中のフリゲートの造船所



拡張工事はヌエストラ・セニョーラ・デ・ムスレーラ教会と軋轢を生じ、境界線を決める訴訟となったため、後日、フリゲートの造船所の設備をナビオの造船所に移動することを加速させ、造船の大部分を新しいナビオの造船所で行うことになり、(フリゲートの)古い造船所は、小さい船舶、あるいは個人の船のためだけに使われた。

海軍の部（デバルタメント）の創設というブルボン王朝の改革は、グアルニツの造船所をその埠外に置くものであり、今後はこれらのエル・フェロール、カルタヘナ、カデイスの3部で、海軍の全造船需要を引き受けようとした。また、これらの海軍造船基地（アルセナル）に乾船渠が建設された。しかし、結局3部は当面その目的を果たすことが出来ず、グアルニツ等の従来の造船所の活動が続いた。

このスペイン海軍の改革については、2012年12月の海事史学会の例会で「18世紀におけるスペイン最初の乾船渠とその先行者としての英国とフランス」として報告しているので、今回は割愛する。

この改革を推進したエンセナダ侯爵は、船そのものを革新するために、ホルヘ・ファン・イ・サンタシーリャに命じて、先進の英国の状況をスパイさせ、同時に英国の船大工達を大勢スカウトして「英国流（ア・ラ・イングレッサ）」の船の建造に乗り出した。エンセナダ侯爵は部組織デバルタメントの改革を推し進めたが、一方でグアルニツの力量も高く評価していた。1750年に3部において英国流の70門艦4隻の建造が始まる。しかし英国をモデルとした3部の体制は整わず、これらの4艦が完成するのを待たず、1751年に、エンセナダ侯爵の肝いりであったグアルニツの責任者ファン・フェルナンデス・デ・イスラがグアル

ニッソで英国流の艦^{ナビオ} 4 隻の請負契約を結んだ。次のような条文が書かれている。いよいよ軍艦の大きさを搭載する大砲の数で表す戦列艦の時代となってきた。

「陛下に御奉公を致したく、グアルニッソの王室造船所において 4 隻の 70 門砲の艦^{ナビオ}を、建造を行う建造官を同造船所に置いてから、渡される図面と寸法に従って帆柱を立て、船具を装着し、建造したものをフェロールの海軍造船基地内にて引き渡すまで、1 年と大差の無い期間内に、建造することを申し出るものであります。その操艦に必要なもの全てが完全であり、装備されており、また陛下のその他のあらゆる物が、直ちに出航できるようにしてあり、陛下の三つの海軍造船基地において請負受け賜わり人が引き渡すのと同じ様に為されるべしとエンセナダ侯爵閣下が言われた通り、また、侯爵閣下がお命じのようになっているように、更なる費用が掛かる事の無い厳密な責任を持つものであります。」

「各艦^{ナビオ}が 20,000 ペソを下回るものでなければならず、たとえそれ以上に費用がかかっても 4 隻で 80,000 の合計とし、これを下回った場合に 80,000 ペソの値とすることは出来ず、また陛下にそれを請求することも出来ない。というよりは、それ以上に費用がかかる場合には、自らの資金と費用でもってそれを弁済することが課せられるものとする。しかし、既述の費用が下回った分を自分のものに横領してしまったその分の金額は、毎月分を同額に月割りしたものに引き渡さなければならず、また陛下のご都合に沿って、同じやり方を、繰り返し行わなければならない。また、それまで陛下が係わって下さった全てのご注文の契約数に応じて、文字通りにこの中にそれらを挿入しなければならない。陛下と係わりのあることなので、陛下が良いと思われれば、公文書と命令書を出すようお命じ下さるものとする。というのは、それが全ての責務を実行するのに手っ取り早いからである。」

建造の責任は英国から来たデイビッド・ハウエルであった。順調に請負契約が完了すると、1753 年に同じ寸法の船を 4 隻建造する次の請負契約が始まった。国は、このグアルニッソのパフォーマンスの素晴らしさを見て、1753 年 9 月にインフラストラクチャーに多額の資金を投入し始め、ファン・フェルナンデス・デ・イスラのサンタンデルとエル・フェロールの管区の任を解き、グアルニッソ専属とし、更に海軍の監督委員に指名した。エル・フェロールの部は、グアルニッソが部に昇格するのではないかとの不安を持ち始めた。ところが第 2 回の請負契約の途中でエンセナダ侯爵が失脚し、大臣を罷免されてしまい、建造中の 2 隻が完成した時点で請負契約を打ち切る決定が下された。そして、庇護者を失ったイスラは、政敵達に、誤魔化しの詐取をしていると訴えられた。この訴えがでち上げであったことは、後の訴訟で明らかにされる。イスラは任務を解かれ、訴訟は長引いた。その後を、イスラとの古い協同事業者であったジュアン・バウチスタ・ドネステーベが、ホルヘ・ファンが連れてきた別の英国人船大工のリカルド・ルースをエル・フェロールから迎え、残っている材料で 68 門砲の 2 隻の艦^{ナビオ}を建造する請負契約を結んだ。これらの 2 隻が 1756 年～1759 年の間に完成すると、グアルニッソは個人向けの船の建造をす

るようになった。

(2) フアン・フェルナンデス・デ・イスラの時代の造船所の設備

イスラが起こされた訴訟のおかげで、1762年当時のグアルニツの造船所の施設と設備を詳細に知ることが出来る。同訴訟において防衛の専門家と財務の専門家とが選ばれて、イスラの資金の投入の妥当性が詳細に棚卸調査されたが、それでも棚卸結果が合わないのので、1762年10月に第三者であるブルゴス在住の建築の親方が選任されて、下記のような詳細なリストを作成した。

「*帆柱類、滑車類、そして^{ナビオ}艦の建造に関する他の仕事に向けられたラス・ペルチャスという名の一つの倉庫があり、長さが99ピエ(27.7m←28cm/ピエ)、幅が48(13.4m)で、内外を石灰で上塗りされた不定形石積みの中の四つの壁があり、全体が板と瓦で覆われている。頑丈に組立てた大工仕事のものであり、三つの扉と8個の窓があり、その内の4個には鉄格子を伴い、その中程にオーク材の梁とX形に組んだ柱を持つ4本の柱がある。そして動索を滑車類にぴったりと合わせて張る用途で、それぞれに対応する三角起重機を持つ三つのウインドラスがある。

*海に張り出してもう一つの倉庫があり、内部の長さが517ピエ(144.8m)、幅が50(50m)で、全体が板と瓦で覆われ、頑丈に組立てた大工仕事のものであり、内外を石灰で上塗りされ、高さが11ピエ、厚みが2である。その構内には異なった作業場が含まれており、それらは、

*第1：そこで^{ナビオ}艦の線図を引く船殻断面図(ガリボ)の中庭。長さが187ピエ(52.36m)あり、仕切りの壁で終わっている。今言った目的のために、床全面に邪魔物が無いようにし、その用途のために、中に1本の柱も持たないように注意を払った独特な骨組みとなっている。船大工の仕事場はこのように建てられ、8組のX形に組んだ柱の上に瓦が葺かれている。建造する際の線と点を精確に見定められるように、鉋掛けされたブナ材の板が極めてぴったり張られた床が、水平に保持された複数の^{クアルトン}角材の上に張られている。そして採光のために、23個の窓と、大きくした二つの扉がある。部屋の一隅に、天井、窓、ガラス窓、扉、鍵、そして紙に製図するための机が備わっている、長さが16ピエ(訳注：4.48m)、幅が8、高さが9の板張りの内部屋がある。

*第2：彫像の工房。長さが47ピエ(13.16m)、幅が50で、主たる壁で仕切られており、中程に4本柱と梁があり、西側に4個の窓がある。東側は採光のために開いており、その中で、船尾上端、ライオン像、その他の彫像作品を作ることが出来る。

*第3：一つの倉庫。長さが160ピエ(44.8m)、幅が50で、主たる壁で仕切られており、9本の柱と梁があり、扉が6個ある。その中には、接合されて板張りされた無垢の松材の板で作られた三つの部屋があり、その一つは長さが10ピエで幅が8ピエ、もう一つは長さが11ピエ、幅が10ピエのもので、更なる一つは長さが35ピエ(訳注：9.8m)、幅が14で、真中が板で仕切られていて、2個の扉、鉄格子の付いた2個の窓、そして両側に書類用の複数の本棚がある。同倉庫には2個の板の低い壇があり、一つは336ピエ

製図室
肋骨型紙室

船主像・
飾り類の
彫刻室

で、もう一つは 508 ピエで、どちらも薄いものである。

*第 4: 水際にあるもう一つの倉庫。長さが 106 ピエ (29.7m) で、主たる壁で仕切られており、それらは幅が 50 で、5 本の柱と主たる梁があり、その他に三分の一分を受けているものが 10 本あり、扉が 2 個と複数の窓が付いている。

*宿舎の部屋が一つ。高さが 9 ピエの不定形石積みと泥の三つの壁、そして二つの窓と一つの扉があり、船大工の仕事場の家屋に接している。この家屋は肉屋に充てられ、20 ピエ(5.6m)の四角形をしており、高さが 10 ピエの 8 本の柱の上に建てられて、一つの陳列台が回りにあり、船大工の仕事場の家屋であり、2 個の扉と複数の窓がある。今述べた部屋と同じように板張りがなされ、瓦が置かれている。

*土壁の家が 1 軒。扉が一つ、窓が一つあり、片側が 31 ピエ(8.7m)、もう片側が 25、高さが 8 で、普通の屋根の斜面の断面とするためにその分の高さがある。

*もう 1 軒の家で、部分的に外側から土壁が塗られており、長さが 25 ピエ(7.0m)、幅が 18、高さが 6 で、扉が一つあり、屋根は前の家と同じである。

*南側の部分が回廊を形作る屋根付き柱廊が一つ。長さが 147 ピエ (41.2m)、幅が 17 で、梁を伴った 17 本の柱で支えられており、果物を売るために使われ、この柱廊の 24 ピエある一部分が区切られ、初等学校のために松材の大きい板で締め切られている。この建物全体が船大工の仕事場に付いており、板張りがしてあり、屋根がある。

*大蔵省に所属する古い倉庫の中に造られた一つの部屋。室内用品建具等の白物を作る親方のためのもので、幅が 22 ピエ、長さが 25 ピエ(7.0m)で、松の板製で、全体に彩色されており、階段、主扉、そして一つの窓があり、屋根に採光のための天窗(採光窓)がある。二つの部屋用に内部に二つの扉があり、その 1 部屋は、極めて珍しい室内用品建具等の白物の細工、壁に嵌め込んだ戸棚、引出があり、内部の用を為すもので、側面は彩色されている。建物全体で 473 平方ピエ (37 m²) にも達し、レセプションの床張りは厳選された松材で綺麗に作られている。

*複数の鍛冶の炉がある家が 1 軒。長さが 90 ピエ (25.2m)、幅が 30 ピエ、高さは 11 の倍数で、厚さが 2 の石造の四つの壁がある。三つの主扉、6 個の窓、即ち従業員達への採光のための陳列台がある。三つの作業場に分けられ、第一のものは鍛冶職人達の親方用のもので、一階(日本流に数えれば二階)は板張りで、下階の 1 部屋は長さが 12 ピエ、幅が 11 ピエの板で仕切られ、上に在る三つの作業場には召使達用の単数の扉と複数の窓があり、窪みに漆喰を塗った 4 個ある鍛冶の炉に降りるための単数の階段、そして不定形石積みの石の作業者の台がある。その上に一つの鍛冶の炉に対応した別の台と炉がある。特に、良い船大工の仕事場の上は板張りされており、瓦屋根が見られる。

*室内用品建具等の白物を作る仕事場が一つ。長さが 83 ピエ (23.2m)、幅が 64 で、9 本の柱、2 本の母屋(もや)、そして多数の垂木に支えられた瓦屋根を伴った唯一の棟で造られている。複数の扉がある長さが 25 ピエ、幅が 13 半である二つの部屋を含んでいる。この仕事場に境を接して別の二つの屋家があり、その一つは室内用品建具等の白物を作

肉屋
船大工の宿舎
と仕事部屋

野菜店、
学校

室内用品、
建具等白物
大工仕事場

鍛冶場

室内用品、
建具等白物
大工仕事場

る親方のためのもので、単数の扉、窓、そして陳列台があり、片側が 13 ピエ、他の側が 12 で、高さが 9 である。もう一つの部屋は長さが 32 ピエ、幅が 18、高さが 10½ で、これは三つの作業場を有し、それぞれが異なった道具を保管し、今言った部屋の一つに長さが 17 ピエ、幅が 6 で全体が板張りの台がある。そして前の仕事場と同じように瓦で覆われている。そしてこの別の部屋は長さが 22 ピエで幅が 18 の角を為し、大工道具を収納しておくためと、松材の材料、砲架の塗料、その他の種類の物を保存するためのものである。

*海岸に、オーク材の二つの共同の場所があり、一つは建造家達のためのもので、扉と鍵が付いている。もう一つは親方達のためのものである。

*見張り番用にオーク板の二つの番小屋がある。高さが 8 ピエで、それぞれが 4 ピエの四角形。

*オーク材と栗材の板の小屋で瓦の屋根付き。

*不定形石積みで石造の三つの壁の、瀝青を煮る家が 1 軒あり、一つの壁の長さが 20 ピエ、二つの壁のそれぞれが 12 で、高さが 9 で、それに対応する屋根がある。

*持ち運びできる礼拝堂が一つあり、10 ピエ角で高さが 8 の四輪の上に据えられている。

扉が一つと両側に聖体をご開帳している窓が 6 個あり、内部の装飾は松材で上手に細工が施され、対応する金具が付いて作られている。

*建造に使う板を柔軟化するための四つの炉がある。その機械は、外側は切り石積みの石造で、内側（それぞれが 308 平方ピエ [86.2 m²] ある）は不定形石積みで石造の二つの小塔から成り立ち、それらの一つずつが、火を焚き、薪を高く置くために二つの扉を持ち、炉のように地中に円天井を持つ。この円天井の上部には、長さ 5 ピエ、厚さ 3 プルガーダ（1 プルガーダ(23mm)=1/12 ピエ）で、で四角形の各小塔に 13 本の鉄の格子があり、これらの鉄格子の上には高さが 5 ピエで銅製の炉があり、各一つの口は 1 と半ピエである。機械全体の上に三つの空気孔があり、円天井の上には四つの煙突がある。40 ピエ離れている二つの小塔の真中の上に、即ち長さが 47 ピエ、幅が、片側が 4 半でもう片側が 3 の一つの箱、即ち容器を為す分厚い板の二つの大きな箱がある。この箱は 20 個の頑丈な鉄の籠（たが）で補強され、4 個の取り鍋の口が入っている。そしてその内部に、厚板の出し入れを容易にするために、鉄の頑丈な蝶番を伴った 12 基のウインドラスを有し、箱の各扉にウインドラスが 1 基あり、両小塔の外の部分へ出ている 7 本の畝の上で、空中で支えられている。この工事の実施に大変な費用がかかったことははっきりと認識されていた。この新しい建造物を建てようとした利害関係の無い人々の様々な情報によれば、これに似たものは見たことが無く、親方の考えにそぐわないことになるということで、既に出来たものを壊し、何度も工事をし直しており、完成される前に、様々なバリエーションがあったということである。

*そしてイスラの請願によって、炉が、他に比べる物が無いほど独自なものであることに関して、ドン・ドミンゴ・ゴンサーレス・デ・ラーゴが、ドン・ナルシソ・デ・ラス・

タール準備場

移動式チャペル

板を軟化して
曲げる作業場

板曲げ用
湯沸し鍋

カバーダス親方と保管者ドン・マテオ・オンタニョン、そしてその他の人々の協力を得て、4個の取り鍋の一つの重さを測ったところ、銅で2,964リブラ(460g/リブラなので1,363kg)の重量があり、今述べた炉の棒は全てで52本あり、製鉄所から出てきたままで、それ以上の加工はされておらず、6,608リブラ(3,040kg、従って1本は127リブラ[58.4kg]である)の重量があることが指摘される。

*一つの傾斜した平地、即ち長さが517ピエ(144.8m)、幅が32ピエ(9m)の溝で、その表面の土を固めて均してある。溝は、溝に導き入れられている他の梁で終わっている長く伸びた梁が22本ある土手を含み、帆柱類の皮を剥いだ丸太と艦^{ナビオ}のマスト、即ち帆柱を今述べた傾斜した平地に導き入れるために開いている。それらの柱類を加工するために、7本の柱の上に、長さが84ピエ(2.35m)、幅16で瓦屋根がある掛け小屋が以前のもの達に習って1軒あり、今言った掛け小屋に隣接して、長さが20ピエ、幅が11、高さが8のオーク材の大きな板で出来た部屋が一つ、帆柱類の親方のためにある。

帆柱加工場

板類を貯蔵
する掘割

*大きな板類を貯蔵して保全するための掘割が一つある。その造りは、664ピエ(186m)の長さの一行となっており、海の部分を、長さが10ピエのオーク材の844本の杭の頭が1本の帯に巻かれ、その帯に釘付けされたもので閉ざしている。それぞれの杭の3分の1の所に対応する支柱を有し、また船舶が出入りするのための、それぞれの幅が12ピエの半扉を2枚持っている。

材木を貯蔵
する掘割

*長さが440ピエ(123.2m)の掘割がもう一つある。総数が870本で2列にした杭とそれに対応する支柱を有し、その支柱のお互いの間は4ピエ離れている。中に水を溜めておき、干潮の時でも皮を剥いだ丸太が海水中にある利点が得られるようにするために、そのスペースには半分の高さまで土手が築かれている。

幹部用住居

*焼失したためにイスラによって再建された小さな家がある。会計係があつた家に接続しており、その中には長さが39ピエ、高さが11、厚さが1 $\frac{3}{4}$ の不定形石積みの壁が一つあり、その建物の中には、フード、吹き抜け管を伴う調理場用の部屋が一つあり、扉が付いた寝室用の部屋が一つあり、そして瓦屋根が付いて、通りに面した部屋がもう一つある。

幹部用住居

*ドン・ファン・デ・イスラが手摺付きの階段を作ったもう1軒の家がある。内部は3つの部屋に仕切られており、窓一つ、窓扉一つ、バルコニー一つ、全体が無垢の松材とオーク材の主扉一つ、煙突一つがある。

カサ・
チュルッカ
と呼ばれる
幹部用住居、
厩舎付

*下の階の板張りをやはり修理をしたもう1軒の家があり、589平方ピエ(21m²)の面積がある玄関部屋には鍵が付いた2個の扉がある。嵌め込み戸棚が一つ、228ピエ(8.1m²)の面積がある厩舎は二つに仕切られ、まぐさ桶が一つ、窓が一つある。複数の欄干があり、全てが松材である、扉一つと複数の窓を伴う主バルコニーが一つある。折畳みの寝台が一つと、面積が平方122ピエで独特な材木の平天井がある。273平方ピエで、上等な煉瓦を敷いた台所が一つある。嵌め込み戸棚が一つと戸棚が一つある4個の半扉、一つの仕事場、そして一つの煙突がある。長さが37ピエ、幅が14の部屋が一つあり、二

つの隔壁、二つの扉、松材の平天井、そしてその他の異なった複数の扉、窓、嵌め込み戸棚、窓枠、ガラス窓がある。さらには瓦屋根を葺き、内部を白塗りし、内側の全ての扉をニスで塗り、板の仕切りがある。〔カサ・チュルッカ〕

*もう 1 軒の家があり、外の四つの壁を除いて、その瓦屋根と板張りした下の床はドン・ファン・デ・イスラが作った。鍵のついた主扉が一つ、鉄格子の付いた三つの窓、のある調理場、薪置場が一つ、三つの扉がある酒蔵が一つある。そして背の高い宿舎は、全てが松材の板の床と天井で、構内全体では面積が 1,065 平方ピエ (295.7 m²) ある。そしてそこには、漆喰のものが一つと木製のものがもう一つある。寝室が一部屋、外に階段が一つ、内部に手摺の付いたものがもう一つ、そしていろいろな扉、窓、窓枠、ガラス窓がある。

幹部用住居

水場

*掘削をし、地面を固めた時に使ったオーク材の厚板で作った衣服の洗濯場が一つ、家畜の水飲み場が一つあり、造船所の二つの水源から流れを引くこともしている。

司令官用
住居

*大蔵省に属する会計係と財務係の支庁舎の中で、その他の修理が行われたものと新しい計画によるいくつかの建築物がある。〔司令官の館〕それらは以前に在った如く、作業場のための様々な部屋、居住用の部屋、調理場、等々である。長さが 57 ピエ、幅が 18 の角をして立っており、壁は古い建物に対応して立ち、このスペースの中は、様々な区切られ、隔壁、扉、窓、ガラス窓、木製のバルコニーを有する。15 ピエで (訳注：正面の長さと思えるが、それにしては短すぎる)、奥行きが 30 のもう一つの建築物があり、下階と二階に身の回りの仕事用の様々な部屋があり、それに対応する天井は北欧の松材の板である。下階は、長さ 34 ピエ、幅 25 で、小区画とパンを焼く窯を持つ調理場があり、二階は、主の瓦屋根まで、具合の良い煙突、吹き抜け管、フード、階段、そして複数の窓がある。さらに下階にもう二つの部屋があり、それらの上に別の二つの部屋があり、石の隔壁で区切られ、複数の扉、窓、窓枠、ガラス窓があり、それらの床は板張りで、天井は長さが 42 ピエ、幅が 17 で、松材の板である。2,208 平方ピエ (618 m²) を構成する様々な煉瓦張りの部屋があり、複数の扉、窓、隔壁、窓枠、ガラス窓、階段、床、北欧の松材で板張りされた天井がある。長さが 32 ピエ、幅が 20 の厩舎が一つあり、不定形石積みの石壁で、板張りされ、瓦で覆われ、一つの扉と複数の窓がある。高さが 10 ピエ以上で、厚さが 2 の炉、鶏小屋、不定形石積みの石で囲われた家畜の飼育場が一つあり、それを使用するために二つの扉がある。そして、石の壁とそれに対応する屋根を持つ、12 ピエの四角形のものがもう一つある。

*もう 1 軒の家があり、その中には部屋が一つあり、無垢の松材の板の屋根骨組みを持つ。この部屋は三つの作業場を形成するために三つに区切られており、その一つは調理場で、フードと煙突がある。そして階段。不定形石積みの三つの壁の 15 ピエの四角形の部屋が一つあり、大工仕事で造って、瓦で覆われている。そして、乾パンを焼くのに十分な能力のある炉が一つあり、不定形石積みの二つの壁があり、長さは 11 ピエ、幅は 7 の比率である。

調理場付作業場
乾パン焼窯

進水用の綱と
クレイドル

* ^{ナビオ}艦の進水用のわな輪を持つ揚重綱が2本ある。これらを以前に確認したものによれば、グアルニツソで建造された最後のフリゲート艦の進水のために切断したもので、それぞれの1本が、長さが146ピエ(40.9m)で太くて、片方が2ピエと4プルガーダ(56cm+9.3cm=65.3cm)で、もう一方は3ピエと2プルガーダ(84cm+4.6cm=88.6cm)(のわな輪がある。組手合せしたり、嵌め合わせしたり、鉄のいろいろな釘類と木釘で固定した多くの材木を結合した物と構成されている(クレイドルのことと考える)。

船台

* 海の水際に四つの船台がある。此处で ^{ナビオ}艦が建造された。それぞれが、長さが270ピエ(75.6m)、幅が28(7.8m)あり、各々の間隔は60ピエ(16.8m)である。土地の安全性に欠陥があるために、水路に出会う丁度その先端に向かって、極めて深く掘る必要があった。とりわけ、それらの中の一つがそうであった。この種の工事には不可避な経費で、これらの準備工事の目撃者の情報によれば、潮の干満において、引き潮時に進捗した工事が、満ち潮で遅らされてしまうことに大部分が起因したという。床土をしっかりと固定することが必要なために、50ピエ(14m)の距離内に、この目的のために作った大変高価な機械を用いて、先端に鉄を埋め嵌めた大きな杭でもって頑丈な基礎工事をする必要があった。この機械は倉庫の中に存在している。その後、材木の半分の所まで嵌め接合され、鉄の大きな栓が内と外から強く貫通された大きな梁が続き、その間の所には石製の大きな箱が置かれる。時間の許す限り、昼も夜も働き続け、引き潮時に水面から梁が突出するまで続けられる。その水面から、各船台において28ピエ(7.8m)の幅を占める大きな材木の構築物が顔を出し、その他の処にも距離を置きながら、大きな材木が据えられる。それらの上に、各船台において、複数の厚板で出来た幅10ピエ(2.8m)の床板が1本、起点から終点まで据えられる。それから、同じ長さで、厚さが16から18プルガーダ(37.3cm~42cm)の別の複数の材木が向かい合った線上に並べられ、それらの上に、全ての船台が、それぞれが両側と船台の全長に被さる複数の厚板で出来た幅が5から6ピエのもう一つの段を伴って、頂かれる。その段の上面は、進水を容易にするために、注意深くちょうな掛けされ(ちょうなで滑らかにされ)、綺麗にされている。今述べた全ての構築物は、その交叉部と接合部が鉄の大釘でもって頑丈に釘付けされ、合わせ釘止めされている。更にしっかりとさせ、安全なものとするために、船台から船台への間の全スペースは磨かれ、片側ともう一方側に釘を打ち、固定して、複数の板が編まれており、それでもって、お互いの板が一緒になって、支え合っている。そして、良い情報によれば、建造家の指示によって、工事にはいろいろなバリエーションや省略があった模様である。

* イスラの請願により、既述の四つの船台についての発言は2グループに分けて行われ、会計官方達の専門家であるドン・ドミンゴ・ゴンサーレス・デ・ラーゴは次のように表明した。

* 第一グループで言われたことは、四つの船台を確認したところ、全てが同じ寸法であったが、それらの底部は地下に在り、その地下の部分は海水中なので、深さを確認するこ

とは出来なかった。それらの構築物は、掘り出さなかったもので、完全に全体を確認することは出来なかったし、その費用の詳細を明らかにすることも出来なかった。しかし、それらの必要な全情報は得ていたもので、それを、ドン・ファン・デ・イスラが新しい構築物を作っていた費用と同じであるとの確証を得た。これが正しいとし、四つのそれぞれ一つが要したはずの費用を、慎重な調整を行って得た判断によれば、費用は新しく作った構築物より採った費用、即ちベリオン貨で 105,750 レアルと大差ないものである。

- * もう一つグループで言われたことは、残りの三つの船台において実施された様々な作業に雇用された人々によって、同じ情報が与えられていた。そしてそれらの船台において、ドン・ファン・デ・イスラは残りの修理を行い、そこに居た人々の情報によれば、要したはずの費用は、ピッタリと明言はできないものの、慎重な判断でもって調整すれば、ベリオン貨で 47,250 レアルと大差ないものである。
- * また、イスラ自身の請願により、上述の船台について、意見が異なる第三の者の次の発言もここに載せる。これらの構築物について各方面によって指名された人達の言うことは異なっており、第三の者が言うには、特に大蔵省の人は、これらの船台の一つしか新規の算定をしておらず、残りのものについては訂正をしているだけである。その結果、四つの全ての構築物が画一的なものになっており、それは全体においても、また長さと同様で、幅においてもそうで、材木の請負契約がどれも同じようなものであることと同様で、これらの構築物にも材木の請負契約と同じことの延長線が続いてしまっていると確認されるに至った。それ故に、英国人達の新しい造り方に従って、四つの構築物全てが、新しい床土から同じように造り出されたと推測された。少なくとも、船台が高く建てられ、全体的な改築が為され、以前からそこに在って、使える材料がいくつか活用された。入手した最も間違いのない確かな情報によれば、この新しいやり方で費用が増加したことがはっきりと記憶されていたのである。船台から生じた可能性があるもので、昼間に見てそれとわかる大きな無駄使いは、活用できたはずの材料、潮の干満によって働くことが出来たはずの時間である。工事の性質、また全ての必要とされるその他の条件において、両方の専門家達が表明したことが切り離された。しかしながら、慎重な決定をしようとして堂々巡りとなり、超過費用に線を引くことは出来ず、精算金額を決めることは出来なかった。4 隻の艦^{ナビオ}の建造を始めるに当たり、前述の四つの船台用に 240,000 レアルをドン・ファン・デ・イスラに持たせることが出来るように手筈を整えたのであった。
- * イスラの専門家は、その他の構築物について話を続け、それらは、親方職のために大工道具、及び船具を扱う事務長補佐の仕事道具を保管するための、鍵付きの二つの扉で管理される二つの作業場を伴う屋根が一つある。それは 16 ピエの四角形で、高さは 7 という比率になっており、対応する瓦屋根がある。
- * 乾燥油を煮ることと絵のテンペラを作る目的で、ドン・ファン・デ・イスラによって作られた倉庫が 1 軒挙げられるが、亜麻仁油が在った部分から出火して、全部が燃えてしまったので価値が無く、その寸法を知ることも突き止めることも出来ない。

*大きな倉庫に在ったオーク材の 120 枚のサイズがばらばらな厚板も挙げられる。それぞれの長さは 30 から 32 ピエ、厚さは 3 から 4 プルガーダ、そして幅は 13 から 14 の間であり、合わせると 152 立方コード (28.7m³) となる。情報を得ようとしてみたが、これらが大蔵省に所属するのか、あるいはドン・ファン・デ・イスラに所属するのかを、はっきりと確言する者はいなかった。 以上 』

ドネステーベの^{ナビオ}艦が完成すると、個人のための建造をし続けており、イスラによって造られたインフラストラクチャーのかなりの部分がまだ維持されているグアルニッソに、海軍省の関心が戻ってきて、艦隊の為の新しい艦船の需要が続く。そこで、6 隻の^{ナビオ}艦と 4 隻のフリゲート艦を建造し、それらをフェロールで引き渡すために、1764 年に最初の 2 隻の竜骨を据える約束をした国家との請負契約に、マヌエル・デ・スピリーアが 1763 年 6 月に調印する。建造を開始するための材料が準備された時、1765 年に「フランス流 (ア・ラ・フランセッサ)」の新しいシステムによって^{ナビオ}艦を造る方法について、請負契約者スピリーアの建造家達に技術的な助言を行うために、フランス人の造船家フランソワ・ゴーチエ (スペイン名フランシスコ・ガウティエール) が到着し、艦隊の技術官で、艦隊総司令部の副官であるホセ・ロメロ・イ・ランダを伴っていた。ガウティエールが着任すると、新しいシステムで建造を行うために、^{ナビオ}艦の建造されているものを解体し、部材を切断しさえもする。フランシスコ・ガウティエールは創られたばかりのフランスの造船技術士学校に所属するフランス人の将軍で、当時のフランス海軍の最高レベルの造船家デュアメル・デュ・モンソー、そしてヴィアル・デュ・カロブロワの教え子であった。先端の造船技術を見失っていたスペインは、英国流の習得も完全ではない内に、今度はフランス流を上から押し付けられたのであった。1768 年にフランス流のシステムをスペインの造船官達に助言することを続ける目的で、ガウティエールのフェロールへの転勤が命じられ、スピリーアの請負契約の^{ナビオ}艦とフリゲート艦を完成させるためにはロメロ・ランダがグアルニッソに残った。マヌエル・デ・スピリーアの最後の建造をもってして、グアルニッソの^{アステイジエーロ}造船所の役割は終わったと考えられる。というのは、その時点からフェロールが取って代わり、個人の仕事が続いただけなので、その活動は衰えるからである。

後にフランス流で建造された艦は大きな問題を起こし、フランス人達は故国に戻って行くことになる。

6. 結論

大航海時代のスペインの帆船はほとんどが北部スペイン沿岸のバスク州とカンタブリア州で建造された。その理由は、①造船に適した豊富な木材、②船を建造するのに適した浜辺を多く有する潮入河 (リアス) の地形、③ネーデルランド、フランス、英国などのヨーロッパとの古くからの通商、交通の歴史、④ビスケー湾から北海、カナダにまで及ぶ漁業と捕鯨業の長い歴史、⑤鉄の産地が主たるものであった。これらの利点が、時が移る中で様々に移り変わったことによって、各造船所によって異なった繁栄、安定、衰退の歴史が生じた。

或る造船所が栄えれば、その近隣の森林資源の枯渇を招き、それがその造船所の存立を危うくした。材木の入手は、材木の輸送の条件によっても大きく異なったし、細分化された裁判管轄区にも影響された。造船と大砲の生産には鉄が必要であり、それらの生産地が近いことは有利な点ではあったが、木炭を大量に消費する製鉄業との木材の取り合いも生じた。国（王室）によって古くから植林が奨励されたが、オーク材の成長には30年から40年を必要とした。

潮入河は、造船に適した場所を提供したが、上流からの土砂の流入によって、閉鎖に追い込まれることもあった。その原因が製鉄業での洗鉱にあることもあった。しかし、その潮入河は上流の山地から材木を輸送するには有利な点でもあった。英国のドレークなどのように、敵の侵攻を恐れたスペイン海軍は、潮入河が、海岸や港より防衛が容易であることを常に念頭に置いていたことも忘れてはならない。

もちろん、造船業全体とそれぞれの造船所の栄枯盛衰には、これらの要素だけでなく、政治・経済の影響の方が大きかった。度重なる英国とオランダとの海戦での敗北は、造船に対する需要を一時的には高めたが、長い目でみると、スペインの国力の低下を招き、造船業を停滞、そして衰退に追い込んだ。また、ネーデルランドでの長きに渡った内戦は、カンタブリアの伝統的な交易を衰退させた。造船所毎の繁栄と衰退には、国内政治、場合によっては海軍内での勢力争いも影響した。国が使用するメインの造船所が突然変わることもあった。軍艦については最終的に、18世紀後半の、海軍の三「部」の創設によって、英国のポーツマスを手本とする、乾船渠を持った、いわゆる海軍造船基地（アルセナル）であるエル・フェロール、カルタヘナ、カディスへと軍港、造船と修理の中心は移った。

軍艦とインディス航路用の船の大型船の需要についてはかなりの文書が残されており、それを活用したスペイン人研究者の成果を今回の報告のベースとしたが、文書があまり残されていない、国内や近隣諸国との沿岸交易、そして漁業、捕鯨用の中型・小型船は大型船のような大きな変動の波は被らなかつたが、大局的には、その規模の縮小は免れなかつた。しかし19世紀の鉄鋼船の時代になると、製鉄業を有するビスカヤ県は商船、輸送船の造船で繁栄を享受するようになる。

Bibliography

1. Juan M.Castanedo Galán “Guarnizo, un astillero de la Corona”,Editoria Naval, 1993
2. Lourdes Odriozola Oyarbide “Construcción naval en el País Vasco, siglos XVI-XIX”, Diptación Foral de Gipuzkoa,1996
3. Lourdes Odriozola Oyarbide “La construcción naval en Guipzkoa, siglos XVI-XVIII”, Itsas Memoria, Revista de Estudios Maritimos de País Vasco 2, 1998
4. Lourdes Odriozola Oyarbide “El decenio de 1590:los años de la consolidación de la industria de la construcción naval de Renteria”,Revista de Oarso, 1996
5. Teofilo Guiard y Larrauri y corregida y aumentada por Manuel Basas Fernández

- “La Industria Naval Vizcaina 2ª edición”, 1968,
6. Miguel Cisnero Cunchilos, Rafael Palacio Ramos, Juan M. Castanedo Galán “El Astillero de Colindres (Cantabria) en la época de los Austrias Menores, Arqueología y Construcción Naval” Universidad de Cantabria, 1997
 7. Fernando Serrano Mangas “Realidad, ensayos y condicionamientos de la industria de construcción naval vasca durante el siglo XVII en la Carrera de Indias” Itsas Memoria, Revista de Estudios Maritimos de País Vasco 2, 1998
 8. Antonio Ballesteros-Baretta “La Marina Cántabra”, Aldus Velardes, S.A., 1968
 9. José Luis Casado Soto “Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588”, Editorial San Nartín, 1988

完