

制定案

現行(平成九年郵政省告示第三百十八号)

現行(平成十五年総務省告示第二百三十七号)

無線従事者規則(平成二年郵政省令第十八号)第三十四条第七号の規定に基づき、認定講習課程について総務大臣が別に告示する要件及び講習時間並びに実施要領を次のように定めたので告示する。

無線従事者規則(平成二年郵政省令第十八号)第三十四条第三号の規定に基づき、認定講習課程の実施要領を次のように定めたので告示する。

無線従事者規則(平成二年郵政省令第十八号)第三十四条第三号の規定に基づき、第三級海上無線通信士の認定講習課程について総務大臣が別に告示する要件、講習時間及び実施要領を次のように定める。

なお、平成十五年総務省告示第二百三十七号(第三級海上無線通信士の認定講習課程)について総務大臣が別に告示する要件、講習時間及び実施要領については定める件)及び平成九年郵政省告示第二百十八号(認定講習課程の実施要領を定める件)は、平成二十五年三月三十一日限り廃止する。

一 無線従事者規則(平成二年郵政省令第十八号)第三十四条第七号に規定する総務大臣が別に告示する要件及び講習時間は、次のとおりとする。

1 要件

第三級海上無線通信士の認定講習については、現に第一級海上特殊無線技士の資格を有し、かつ、当該資格により船舶局の無線設備の国際通信のための操作に三年以上従事した経歴を有する者であつて、現に船舶職員及び小型船舶操縦者法(昭和二十六年法律第四百四十九号)第五条に定める一級、二級又は三級海技士(航海)の資格を有する者。

2 講習時間

英語の講習科目の講習時間を二十三時間以上とする。

二 無線従事者規則(平成二年郵政省令第十八号)第三十四条第七号に規定する総務大臣が別に告示する実施要領は、次のとおりとする。

1 講習課程(従事者規則第二十三条第一項に規定する認定講習課程をいう。以下同じ。)の実施要領は、講習を受けようとする者の有する無線従事者の資格及び業務経歴に照らし、従事者規則第五条に規定する試験科目の国家試験に合格するに十分な知識及び技能を習得することを目標として、別表第一号から別表第七号までに掲げるところとする。

一 (同上)

1 要件

現に第一級海上特殊無線技士の資格を有し、かつ、当該資格により船舶局の無線設備の国際通信のための操作に三年以上従事した経歴を有する者であつて、現に船舶職員法(昭和二十六年法律第四百四十九号)第五条に定める一級、二級又は三級海技士(航海)の資格を有すること。

2 講習時間

認定講習課程の種別		講習科目	講習時間
第三級海上無線通信士の認定講習	無線工学		四時間以上
	電気通信術		四時間以上
	法規		二十二時間以上
	英語		二十三時間以上

3 実施要領

1 認定講習の実施については、第一項の資格及び業務経歴に照らし、無線従事者規則第五条に規定する試験科目の国家試験に合格するに十分な知識及び技能を習得することを目標として、次の表に掲げるところとする。

講習科目	講習項目	最低講習時間数	履修方法
無線工学 及び無線機器の機能の概念を (含む)		四	講義又は演習

2 講習課程の講習の内容については、電波法施行令(平成十三年政令第二百四十五号)第三条の規定により、取得しようとする無線従事者の資格を有する者の行い、又はその監督を行うことができる無線設備の操作の範囲と現に有する無線従事者の資格を有する者の行

二 (同上)

<p>電気通信術</p> <p>直接印刷電信</p> <p>一 無線通信装置(狹帯域直接印刷電信装置に限る。)</p> <p>二 空中線系及び電波伝搬(短波帯に限る。)</p>	<p>法規</p> <p>一 電波法及びこれに基づく命令(船舶安全法及び電気通信事業法並びにこれらに基づく命令の關係規定を含む。)</p> <p>二 国際電気通信連合憲章、国際電気通信連合条約、国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する国際電気通信規則(電気通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。)</p>	<p>三 海上における人命の安全のための国際条約(附属書の規定を含む。)、及び船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約(附属書の規定を含む。)(電波に関する規定に限る。)</p>	<p>英語</p> <p>海上における英語による無線通信(文書を十分に理解し、並びに文書及び口頭により十分に意思を表明するために必要なるもの。)</p> <p>一 重要無線通信の方法</p> <p>二 一般無線通信の方法</p> <p>三 国際海事機関(IMO)の標準海事航海用語による国際通話の事例</p>	<p>四</p> <p>十三</p> <p>六</p> <p>三</p> <p>二十三(和文英語十、英会話十)</p>
--	--	--	--	---

2 講習の内容については、電波法施行令(平成十三年政令第二百四十五号)第三条の規定により、第一級海上無線通信士の資格を有する者の行い、又はその監督を行うことができる無線設備の操作の範囲と現に有する第一級海上特殊無線技士の資格を有する者の行い、又はその

い、又はその監督を行うことができるものとを比較し、その不足する部分について重点的に講習を行うものとする。

3 一日の講習時間は、二時間以上七時間以内とすること。ただし、総務大臣が他の講習時間によることが適当と認めた場合はこの限りでない。

4 講習課程は、標準として、講習時間の単位を六十分又は九十分とする(こと)。

習課程

別表第一号 第一級総合無線通信士又は第二級陸上無線技術士の認定講習課程

講習科目	講習項目	最低講習時間数	履修方法
無線工学	一 電子技術 1 電子デバイス ア 半導体 イ 接合型トランジスタ ウ 電界効果トランジスタ エ 集積回路 オ 電子管 2 増幅、発振、変調及び復調回路 ア 増幅回路 イ 発振回路 ウ 変調及び復調	十八	講義又は演習
	二 無線通信システム 1 無線通信方式(デジタル方式無線通信技術) ア デジタル伝送 イ デジタル変復調 ウ ハルス符号変復調 エ デジタル無線通信及び誤り制御技術 オ 直交周波数分割多重方式 カ スペクトル拡散方式 キ 多元接続方式 ク 送受信装置	七十八	

三 (同上)

四 (同上)

別表第一号 (同上)

講習科目	講習項目	最低講習時間数	履修方法
無線工学	一 電子技術 1 電子デバイス 2 増幅、発振、変調及び復調回路	十八	講義又は演習
	二 無線通信システム 1 無線通信方式	七十八	
	2 送信装置		

監督を行うことができるものとを比較し、その不足する部分について重点的に講習を行うものとする。

3 (同上)

4 標準として、講習時間の単位を六十分又は九十分とすること。

<p>三 空中線及び給電線</p> <p>1 空中線及び給電線の理論</p> <p>2 空中線</p> <p>ア 長波帯、中波帯空中線</p> <p>イ 短波帯空中線</p> <p>ウ 超短波帯、極超短波帯空中線</p> <p>エ マイクロ波帯空中線</p> <p>3 給電線</p> <p>ア 同軸ケーブル</p> <p>イ 平行二線式給電線</p> <p>ウ 導波管</p> <p>4 整合回路</p> <p>ア インピーダンス整合</p> <p>イ 平衡・不平衡の変換</p>	<p>ア CDMA方式無線電話装置</p> <p>イ TDM方式無線電話装置</p> <p>ウ SSB送受信装置</p> <p>エ アナログFM方式無線電話</p> <p>オ 衛星通信装置(インマルサットを含む)</p> <p>カ 衛星非常用位置指示無線標識</p> <p>キ 混信等</p> <p>3 電源装置</p> <p>ア 直流電源</p> <p>イ 電池(バッテリー)</p> <p>ウ 浮動充電方式</p> <p>エ コンバーター</p> <p>オ 無停電電源装置</p> <p>4 電波航法</p> <p>ア GPS</p> <p>イ レーダー技術</p> <p>ウ 無線航法援助装置</p>
	十二

<p>三 空中線及び給電線</p> <p>1 空中線及び給電線の理論</p> <p>2 空中線</p> <p>3 給電線</p> <p>4 整合回路</p>	<p>3 受信装置</p> <p>4 端局装置</p> <p>5 電源装置</p> <p>6 電波航法</p>
	十二

		別表第二号 第二級総合無線通信士の認定講習課程	
無線工学	講習科目	講習項目	最低講習時間数
		一 電子技術 1 電子デバイス ア 半導体 イ 接合型トランジスタ ウ 電界効果トランジスタ エ オ 集積回路 カ 電子管 キ 増幅、発振、変調及び復調回路 ク 増幅回路 ケ 発振回路 コ 変調及び復調	十二
		二 無線通信システム 1 無線通信方式(デジタル方式無線通信技術) ア デジタル伝送 イ デジタル変復調 ウ パルス符号変復調 エ デジタル無線通信及び誤り制御技術 オ 直交周波数分割多重方式 カ スペクトル拡散方式 キ 多元接続方式 ク 迷受信装置 ア C D M A方式無線電話装置	三十
		演習又は 履修方法	
			十二

		別表第二号 (同上)	
無線工学	講習科目	講習項目	最低講習時間数
		一 電子技術の概要 1 電子デバイス	十二
		二 無線通信システムの概要 1 無線通信方式	三十
		演習又は 履修方法	
			十二

	四 電波伝搬 1 地上伝搬		三 空中線及び給電線 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 ア 長波帯、中波帯空中線 イ 短波帯空中線 ウ 超短波帯、極超短波帯空中線 エ マイクロ波帯空中線 3 給電線 ア 同軸ケーブル イ 平行二線式給電線 ウ 導波管 4 整合回路 ア インピーダンス整合 イ 平衡・不平衡の変換		イ TDM方式無線電話装置 ウ SSB送受信装置 エ アナログFM方式無線電話 オ 衛星通信装置(インマルサットを含む) カ 衛星非常用位置指示無線標識 キ 混信等 3 電源装置 ア 直流電源 イ 電池(バッテリー) ウ 浮動充電方式 エ コンバーター オ 無停電電源装置 4 電波航法 ア GPS イ レーダー技術 ウ 無線航法援助装置
十五	十五				

	四 電波伝搬の概要 1 電波伝搬の理論		三 空中線及び給電線の概要 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 3 給電線 4 整合回路		5 電源装置 6 電波航法
十五	十五				

	<p>2 電波伝搬路の分類</p> <p>ア 対流圏伝搬</p> <p>イ 電離層伝搬</p> <p>ウ 衛星通信における電波伝搬</p> <p>エ 伝送損失</p> <p>オ 回線設計</p> <p>3 電波雑音及び電波障害</p>	法規	<p>一 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の概要</p> <p>二 国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する国際電気通信規則（電気通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。）の概要</p> <p>三 海上における人命の安全のための国際条約（附属書の規定を含む）、船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（附属書の規定を含む）及び国際民間航空条約（附属書の規定を含む）（電波に関する規定に限る。）の概要</p>	英語	<p>海上及び航空における英語による無線通信（口頭により適当に意思を表明するに足りるものに限る。）</p> <p>一 重要無線通信の方法</p> <p>二 国際海事機関（IMO）の標準海事通信用語による国際通話</p> <p>三 国際民間航空条約第十附属書中の無線電話通信に関する事項</p>
		三	十二	二十一	

	<p>2 電波伝搬路の分類</p> <p>3 電波雑音</p>	法規	<p>一 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の概要</p> <p>二 国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する国際電気通信規則（電気通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。）の概要</p> <p>三 海上における人命の安全のための国際条約（附属書の規定を含む）、船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（附属書の規定を含む）及び国際民間航空条約（附属書の規定を含む）（電波に関する規定に限る。）の概要</p>	英会話	<p>海上及び航空における英語による無線通信（口頭により適当に意思を表明するに足りるものに限る。）</p> <p>一 重要無線通信の方法</p> <p>二 国際海事機関（IMO）の標準海事航海用語による国際通話</p> <p>三 国際民間航空条約第十附属書中の無線電話通信に関する事項</p>
		三	十二	二十一	

別表第三号 第一級海上無線通信士の認定講習課程

講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法
無線工学	一 電子技術 1 電子デバイス ア 半導体 イ 接合型トランジスタ ウ 電界効果トランジスタ 列 エ 集積回路 オ 電子管 2 増幅、発振、変調及び復調回路 ア 増幅回路 イ 発振回路 ウ 変調及び復調 二 無線通信システム 1 無線通信方式(デジタル方式無線通信技術) ア デジタル伝送 イ デジタル変復調 ウ パルス符号変復調 エ デジタル無線通信及び誤り制御技術 オ 直交周波数分割多重方式 カ スペクトル拡散方式 キ 多元接続方式 2 送受信装置 ア SSB送受信装置 イ アナログFM方式無線電話 ウ 衛星通信装置(インマルサットを含む) エ 衛星非常用位置指示無線標識 オ 混信等 3 電源装置	十八	講義又は演習

別表第三号 (同上)

講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法
無線工学	一 電子技術 1 電子デバイス 2 増幅、発振、変調及び復調回路 二 無線通信システム 1 無線通信方式 2 送受信装置 3 受信装置 4 端局装置 5 電源装置	十八	講義又は演習

無線工学	講習科目	別表第四号 第一級海上無線通信士の認定講習課程					
	講習項目		一 電子技術 ア 半導体 イ 接合型トランジスタ	1 電子デバイス	十二 時間数	演習 履修方法 講義又は 演習	
			四 電波伝搬 1 地上伝搬 2 電波伝搬路の種類 ア 対流圏伝搬 イ 電離層伝搬 3 電波雑音及び電波障害	十			
			三 空中線及び給電線 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 ア 長波帯、中波帯空中線 イ 短波帯空中線 ウ 超短波帯、極超短波帯空中線 エ マイクロ波帯空中線 3 給電線 ア 同軸ケーブル イ 平行二線式給電線 ウ 導波管 4 整合回路 ア インピーダンス整合 イ 平衡・不平衡の変換	八			
			六 電波航法 ア GPS イ レーダー技術	八			
			ア 直流電源 イ 電池(バッテリー) ウ 浮動充電方式 エ コンバーター オ 無停電電源装置 4 電波航法	八			

無線工学	講習科目	別表第四号 (同上)					
	講習項目		一 電子技術の概要 1 電子デバイス	十二 時間数	演習 履修方法 講義又は 演習		
			四 電波伝搬 1 地上伝搬 2 対流圏伝搬 3 電離層伝搬 4 電波雑音及び電波障害	十			
			4 整合回路	八			
			3 給電線	八			
			三 空中線及び給電線 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線	八			
			6 電波航法	八			

	<p>4 電波航法 ア GPS</p> <p>3 電源装置 ア 直流電源 イ 電池(バッテリー) ウ 浮動充電方式 エ コンバーター オ 無停電電源装置</p> <p>2 送受信装置 ア SSB送受信装置 イ アナログFM方式無線電話 ウ 衛星通信装置(インマルサットを含む) エ 衛星非常用位置指示無線標識 オ 混信等</p> <p>1 無線通信方式(デジタル方式無線通信技術) ア デジタル伝送 イ デジタル変復調 ウ パルス符号変復調 エ デジタル無線通信及び誤り制御技術 オ 直交周波数分割多重方式 カ スペクトル拡散方式 キ 多元接続方式</p>	<p>ウ 電界効果トランジスタ</p> <p>エ 集積回路</p> <p>オ 電子管</p> <p>2 増幅、発振、変調及び復調回路</p> <p>ア 増幅回路</p> <p>イ 発振回路</p> <p>ウ 変調及び復調</p>
	<p>二 二 一</p>	<p>二十一</p>

	<p>6 電波航法</p> <p>5 電源装置</p> <p>4 送受信装置 3 受信装置 2 端局装置</p> <p>1 無線通信方式</p>	<p>2 増幅、発振、変調及び復調回路</p>
	<p>二 一</p>	<p>二十一</p>

	法規		
<p>6 監督</p> <p>5 業務書類</p> <p>4 運用</p> <p>3 無線従事者</p> <p>2 無線設備</p> <p>1 目的、無線局の免許(む)</p>	<p>一 電波法及びこれに基づく命令(船舶安全法及び電気通信事業法並びにこれらに基づく命令の関係規定を含む)</p> <p>3 電波雑音及び電波障害</p>	<p>イ レーダー技術</p> <p>三 空中線及び給電線</p> <p>1 空中線及び給電線の理論</p> <p>2 空中線</p> <p>ア 長波帯、中波帯空中線</p> <p>イ 短波帯空中線</p> <p>ウ 超短波帯、極超短波帯空中線</p> <p>エ マイクロ波帯空中線</p> <p>3 給電線</p> <p>ア 同軸ケーブル</p> <p>イ 平行二線式給電線</p> <p>ウ 導波管</p> <p>4 整合回路</p> <p>ア インピーダンス整合</p> <p>イ 平衡・不平衡の変換</p> <p>四 電波伝搬</p> <p>1 地上伝搬</p> <p>2 電波伝搬路の分類</p> <p>ア 対流圏伝搬</p> <p>イ 電離層伝搬</p> <p>ウ 衛星通信における電波伝搬</p> <p>エ 伝送損失</p> <p>オ 回線設計</p> <p>十二</p>	九
十五	十五		

	法規		
<p>一 電波法及びこれに基づく命令(船舶安全法及び電気通信事業法並びにこれらに基づく命令の関係規定を含む)</p> <p>十五</p>	<p>3 電波雑音</p>	<p>四 電波伝搬の概要</p> <p>1 電波伝搬の理論</p> <p>2 電波伝搬路の分類</p> <p>十二</p> <p>三 空中線及び給電線の概要</p> <p>1 空中線及び給電線の理論</p> <p>2 空中線</p> <p>3 給電線</p> <p>4 整合回路</p> <p>九</p>	九
十五	十五		

別表第五号 第三級海上無線通信士の認定講習課程		講習科目		講習項目		最低講習時間数		履修方法	
無線工字		講習科目		講習項目		最低講習時間数		履修方法	
三	電波伝搬	一	無線通信装置	一	空中線及び給電線	一	一	演習	講義又は
			狭帯域直接印刷電信装置		空中線				
			短波帯空中線		給電線				
二	給電線	二	無線通信の方法	二	一般無線通信の方法	三	三	三	三
三	国際海事機関（IMO）の標準海事通信用語による国際通話	三	無線通信の方法	三	国際海事機関（IMO）の標準海事通信用語による国際通話	三	三	三	三

別表第五号 (同上)		講習科目		講習項目		最低講習時間数		履修方法	
無線工字		講習科目		講習項目		最低講習時間数		履修方法	
二	電波伝搬	四	無線通信の取扱方法（空中線系及び無線機器の概念を含む。）	四	無線通信の取扱方法（空中線系及び無線機器の概念を含む。）	四	四	演習	講義又は
			無線通信装置（狭帯域直接印刷電信装置に限る。）		無線通信装置（狭帯域直接印刷電信装置に限る。）				
			空中線系及び電波伝搬（短波帯に限る。）		空中線系及び電波伝搬（短波帯に限る。）				
三	海上における人命の安全のための国際条約（附属書の規定を含む。）及び船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（附属書の規定を含む。）（電波に関する規定に限る。）	三	無線通信の方法	三	海上における人命の安全のための国際条約（附属書の規定を含む。）及び船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（附属書の規定を含む。）（電波に関する規定に限る。）	三	三	三	三
二	国際電気通信連合憲章、国際電気通信連合条約、国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する国際電気通信規則（電気通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。）	二	無線通信の取扱方法	二	無線通信の取扱方法	二	二	二	二

電氣通信術	直接印刷電信	四	法規	一 電波法及びこれに基づく命令（船舶安全法及び電氣通信事業法並びにこれらに基づく命令の關係規定を含む。） 二 國際電氣通信連合憲章及び國際電氣通信連合條約の概要 三 國際電氣通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する國際電氣通信規則（電氣通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。）の概要 四 海上における人命の安全のための國際條約（附屬書の規定を含む。）及び船員の訓練及び資格証明並びに當直の基準に關する國際條約（附屬書の規定を含む。）（電波に關する規定に限る。）	十三	電氣通信術	一 電波法及びこれに基づく命令（船舶安全法及び電氣通信事業法並びにこれらに基づく命令の關係規定を含む。） 2 無線設備 3 無線従事者 4 通用 5 業務書類 6 監督 7 その他の規則	三	英語	海上における英語による無線通信（文書を十分に理解し、並びに文書及び口頭により十分に意思を表明するために必要なもの。） 一 重要無線通信の方法 二 一般無線通信の方法	三十三（英） 文和訳十、 和文英訳十、 英会話十三（注）
-------	--------	---	----	---	----	-------	---	---	----	--	---------------------------------------

電氣通信術	直接印刷電信	四	法規	一 電波法及びこれに基づく命令（船舶安全法及び電氣通信事業法並びにこれらに基づく命令の關係規定を含む。） 二 國際電氣通信連合憲章、國際電氣通信連合條約、國際電氣通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する國際電氣通信規則（電氣通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。）	十三	電氣通信術	三 海上における人命の安全のための國際條約（附屬書の規定を含む。）及び船員の訓練及び資格証明並びに當直の基準に關する國際條約（附屬書の規定を含む。）（電波に關する規定に限る。）	三	英語	海上における英語による無線通信（文書を十分に理解し、並びに文書及び口頭により十分に意思を表明するために必要なもの。） 一 重要無線通信の方法 二 一般無線通信の方法	三十三（英） 文和訳十、 和文英訳十、 英会話十三
-------	--------	---	----	---	----	-------	--	---	----	--	------------------------------------

三 国際海事機関（I.M.O.）の標準海事通信用語による国際通話（注一）

注一 第一項第一号に規定する要件を満たす者にあつては、「国際海事機関（I.M.O.）の標準海事通信用語による国際通話の事例」とする。
 注二 第一項第一号に規定する要件を満たす者にあつては、「英文和訳」を除き、二十三日とする。

別表第六号 第四級海上無線通信士の認定講習課程

無線工学	講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法
		一 電子技術 1 電子デバイス ア 半導体 イ 接合型トランジスタ ウ 電界効果トランジスタ エ 二 集積回路 オ 電子管 2 増幅、発振、変調及び復調回路 ア 増幅回路 イ 発振回路 ウ 変調及び復調	十二	講義又は 演習
		二 無線通信システム 1 無線通信方式（デジタル方式無線通信技術） ア デジタル伝送 イ デジタル変復調 ウ パルス符号変復調 エ デジタル無線通信及び誤り制御技術 オ 直交周波数分割多重方式 カ スペクトル拡散方式 キ 多元接続方式 ク 送受信装置 ア SSB送受信装置	十七	

三 国際海事機関（I.M.O.）の標準海事航海用語による国際通話

別表第六号（同上）

無線工学	講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法
		一 電子技術の基礎 1 電子デバイス 2 増幅、発振、変調及び復調回路	十二	講義又は 演習
		二 無線通信システムの基礎 1 無線通信方式 2 送信装置 3 受信装置	十七	

法規						
命令(船舶安全法及び電気通)	一 電波法及びこれに基づく測定方法 1 測定機器 2 測定方法	五 無線測定の基礎 1 測定機器	四 電波伝搬 1 電波伝搬路の種類 2 電離層伝搬	三 空中線及び給電線 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 ア 長波帯、中波帯空中線 イ 短波帯空中線 ウ 超短波帯、極超短波帯空中線 エ マイクロ波帯空中線 3 給電線 ア 同軸ケーブル イ 平行二線式給電線 ウ 導波管 4 整合回路 ア インピーダンス整合 イ 平衡・不平衡の変換	二 空中線及び給電線 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 ア 長波帯、中波帯空中線 イ 短波帯空中線 ウ 超短波帯、極超短波帯空中線 エ マイクロ波帯空中線 3 給電線 ア 同軸ケーブル イ 平行二線式給電線 ウ 導波管 4 整合回路 ア インピーダンス整合 イ 平衡・不平衡の変換	イ アナログFM方式無線電話 ウ 衛星非常用位置指示無線標識 エ 混信等 3 電源装置 ア 直流電源 イ 電池(バッテリー) ウ 浮動充電方式 エ コンバーター オ 無停電電源装置 4 電波航法 ア GPS イ レーダー技術
	二十七	三	三		二	

法規					
命令(船舶安全法及び電気通)	一 電波法及びこれに基づく測定方法 1 測定機器 2 測定方法	五 無線測定の基礎 1 測定機器	四 電波伝搬の基礎 1 電波伝搬特性 2 電波雑音	三 給電線 4 整合回路	二 空中線及び給電線の基礎 1 空中線及び給電線の理論 2 空中線 5 電波航法 4 電源装置
	二十七	三	三		二

別表第七号 第一級陸上無線技術士の認定講習課程				
無線工学 講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法	
	一 電子技術の詳細 1 電子デバイス ア 半導体 イ 接合型トランジスタ ウ 電界効果トランジスタ エ 集積回路 オ 電子管	十八	講義又は 演習	<p>信事業法並びにこれらに基づく命令の関係規定を含む。)の概要</p> <p>1 目的、無線局の免許 2 無線設備 3 無線従事者 4 運用 5 業務書類 6 監督 7 その他の規則</p> <p>二 国際電気通信連合憲章及び国際電気通信連合条約の概要</p> <p>三 国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則及び同憲章に規定する国際電気通信規則(電気通信業務を取り扱う際の基本的規定に限る。)の概要</p> <p>四 海上における人命の安全のための国際条約(附属書の規定を含む。)及び船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約(附属書の規定を含む。)(電波に関する規定に限る。)</p>

別表第七号 (同上)				
無線工学 講習科目	講習項目	最低講習 時間数	履修方法	
	一 電子技術の詳細 1 電子デバイス	十八	講義又は 演習	<p>二 国際電気通信連合憲章、国際電気通信連合条約及び国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則の概要</p> <p>三 海上における人命の安全のための国際条約(附属書の規定を含む。)(電波に関する規定に限る。)の概要</p>

	<p>2 増幅、発振、変調及び復調回路</p> <p>ア 増幅回路</p> <p>イ 発振回路</p> <p>ウ 変調及び復調</p> <p>二 無線通信システムの詳細</p> <p>1 無線通信方式(デジタル方式無線通信技術)</p> <p>ア デジタル伝送</p> <p>イ デジタル変復調</p> <p>ウ パルス符号変復調</p> <p>エ デジタル無線通信及び誤り制御技術</p> <p>オ 直交周波数分割多重方式</p> <p>カ スペクトル拡散方式</p> <p>キ 多元接続方式</p> <p>2 送受信装置</p> <p>ア CDMA方式無線電話装置</p> <p>イ TDMA方式無線電話装置</p> <p>ウ SSB送受信装置</p> <p>エ アナログFM方式無線電話</p> <p>オ 衛星通信装置(インマルサットを含む。)</p> <p>カ 衛星非常用位置指示無線標識</p> <p>キ 混信等</p> <p>3 電源装置</p> <p>ア 直流電源</p> <p>イ 電池(バッテリー)</p> <p>ウ 浮動充電方式</p> <p>エ コンバーター</p> <p>オ 無停電電源装置</p> <p>4 電波航法</p> <p>ア GPS</p>	九十三
--	--	-----

	<p>2 増幅、発振、変調及び復調回路</p> <p>二 無線通信システムの詳細</p> <p>1 無線通信方式</p> <p>2 送信装置</p> <p>3 受信装置</p> <p>4 端末装置</p> <p>5 電源装置</p> <p>6 電波航法</p>	九十三
--	--	-----

イ レーダー技術 ウ 無線航法援助装置	三 空中線及び給電線の詳細 1 空中線及び給電線の理 論 2 空中線 ア 長波帯、中波帯空中線 イ 短波帯空中線 ウ 超短波帯、極超短波帯 空中線 エ マイクロ波帯空中線 3 給電線 ア 同軸ケーブル イ 平行二線式給電線 ウ 導波管 4 整合回路 ア インピーダンス整合 イ 平衡・不平衡の変換	十八
3 電波雑音及び電波障害 イ 電離層伝搬 ア 対流圏伝搬 2 電波伝搬路の分類 1 地上伝搬 四 電波伝搬の詳細	二十一	
三 空中線及び給電線の詳細 1 空中線及び給電線の理 論 2 空中線	3 給電線 4 整合回路	十八
4 電波雑音及び電波障害 イ 電離層伝搬 ア 対流圏伝搬 2 電波伝搬路の分類 1 地上伝搬 四 電波伝搬の詳細	二十一	