

申請書の記入方法について

安田 聖 7M3TJZ

1) 申請から交信までのスケジュールについて

本説明書は、ARISSのスクールコンタクトの申請書を記入するためのもので、ARISSapp15 (Version 15)を使用することを前提として書かれています。申請書に必要事項を記入し、申請書の項番21の教育計画 (educational proposal) を、申請書に添付して ariss@jarl.or.jp 宛に申請して下さい。なお、申請書は、2カ月に1回開催されるARISSの教育/学校選択委員会で、審査し記入事項に問題がなければ、申請書に第3地域としての順位を付けた上、ARISSの運用委員会に回されます。審査は、使用予定無線機 (出力、メモリーの数)、アンテナそしてアンテナ制御機器 (ローテーター、トラッキングソフト) 等について、交信を行うのに問題が無いかについて行われます。スクールコンタクトの概要および申請書のダウンロードは、<http://www.jarl.or.jp/ariss> もしくは <http://jklzrw.dyndns.org> をご覧下さい。また、<http://jklzrw.dyndns.org> には、過去の交信の様子のビデオも置いてありますので、交信スタイル等の参考にしてください。

なお、現在、実施希望団体がかなり多い (全世界で) ため、同じ団体からの申請書は、受理されても実施の優先順位が最も低くなります。このため、現時点では実施が何時になるか分かりませんので注意してください。また、同じ市からの申請も同様な扱いを受けますので注意してください。

平成14年3月22日に告示されました平成14年総務省告示第154号に従って、「臨時に開設するアマチュア局」で交信する場合 (一定の条件下で、小中学生に限り無線従事者資格が無くても国際宇宙ステーションと交信ができます。) は、『臨時に開設するアマチュア局で交信を行う場合』 (別説明書) も併せてご覧下さい。

この申請が受け付けられますと、運用委員会で、軌道条件、宇宙飛行士の勤務時間、希望校の地域配分等を考慮し、NASAのISS担当者と調整の上、交信日時の週を決定 (日時ではありません。) し、2ヶ月位の余裕をもって申込み校に通知します。しかし、場合によっては、1ヶ月~2週間の余裕しかとれないこともあります。交信時間は、通常宇宙飛行士の勤務時間である平日 (月曜日から金曜日) の0800UTCから1900UTCの間の交信時間が長く取れるパスが指定されます。一部、宇宙飛行士が起きていることになっている0700UTCから2100UTCの間で割り当てられる事もあります。これまでの日本国内の交信は、特別指定をしなければ、0730UTCから1200UTC (日本時間で16:30から21:00) の間で指定されます。詳細な日時の決定は、交信予定の週の2週間前に行われます。なお、交信予定日は、予備日を含めて2日もしくは3日 (場合によっては4日もしくは5日) 指定され、この指定された日時に希望順位を付けていただきます。この交信予定の週の2週間前までに、学校の概要、質問予定の生徒 (子ども達) の名前、そして予定している質問を安田 (日本のmentor) まで出して頂きます。これらは、英文で出して頂きます。 (別紙1に入間市児童センターの例を示しておきます。) これとは別に、準備状況を日本語で安田まで出していただきます。連絡は、電子メールで yasuda@ier.hit-u.ac.jp または 7m3tjz@jklzrw.ampr.org まで送って下さい。

また、交信予定の24時間前までに、電子メールで準備状況を別紙2の書式に記入し、安田まで知らせて頂きます。別紙2には、Bauer氏 (KA3HDO) と Bosma氏 (W6ISS) にも送るように指示が出ていますが、安田まで送って頂ければ、こちらから内容を確認の上、彼等に送ります。なお、この書式のファイルは、詳細なスケジュールが確定した時点でお渡しします。

交信が無事終了後すぐに、交信の状態、何人のこどもが質問したのか、何問に答えてもらったのか、聴衆は何名ほど来ていたのか (分かれば、生徒、父兄、一般の別)、メディアは何社来ていたのか (TV、新聞社、その他) を、安田まで知らせて下さい。また、24時間以内に、複数の写真 (1Mピクセル以上) のファイルと音声ファイルを安田までメールに添付して送って下さい。さらに、1週間以内に下記URLを使用して、結果報告をNASAにして下さい。

https://neei.gsfc.nasa.gov/JDbGenie/voll/htdocs/edcats/user_ariss_report.html

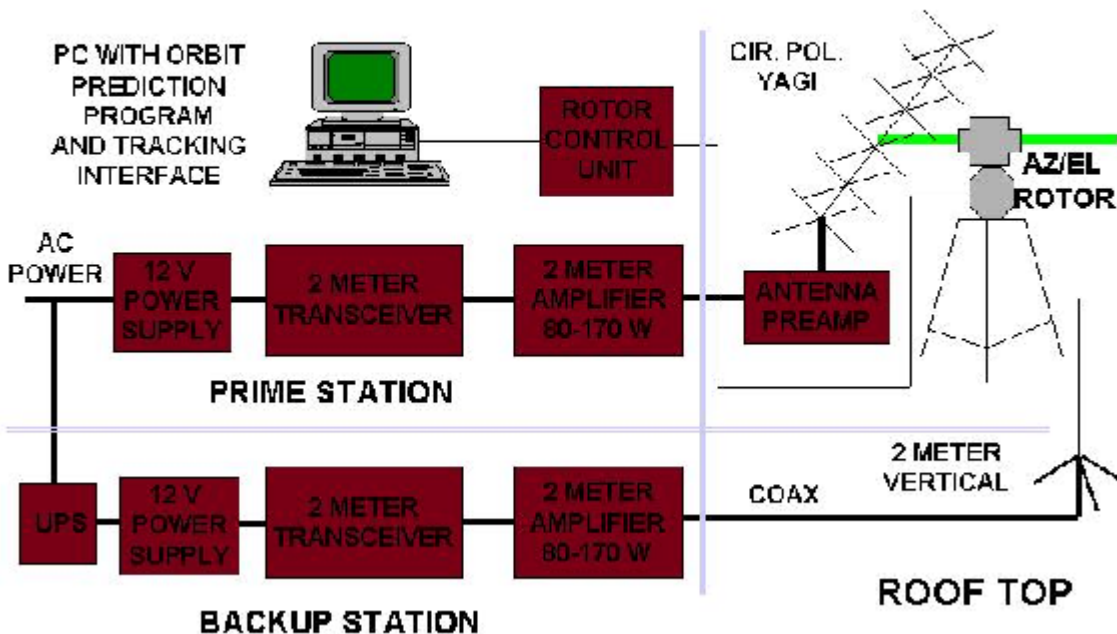
これらの報告が無い場合、今後のARISSスクールコンタクトが行えなくなりますので必ず報告して下さい。

2) 準備する無線機等について

- a) 多素子のクロス八木アンテナ（5素子でも大丈夫ですが、できれば10素子以上が望ましい）を使用すること。
- b) 方位、仰角とも制御可能であること。
- c) 上記制御がトラッキングソフトで制御出来ること。
- d) 出来るだけ、アンテナの設置場所が、全方位に渡って障害物がないこと。通常は、南西から北東、または北西から南東を通るパスが指定されるので、少なくとも、どちらかのパスに大きな障害物が無いこと。
- e) ローテーター（アンテナ）の開始位置を、南もしくは北に指定されるパスによって変更出来ること。アンテナの設置位置の天頂より北側を国際宇宙ステーションが通る場合は、開始位置を南に、南側を通る場合は、開始位置を北に設定出来ること。これは、天頂近くで360度向きを変える動作を避けるため、交信予定パスの全時間に渡って、とぎれることなくスムーズに変更できる場合は、必要ありません。
- f) 無線機は、複数のメモリーを持っており（20個程度あれば大丈夫です。）送信、受信別々の周波数が設定出来ること。
- g) 上記のメモリーの切り替えが、ロータリースイッチのような方法で順次変更できること。（ドップラシフトの修正に使います。）
- h) f.g は、他の方法でドップラシフトの修正が、交信中に変更可能であれば、なくてもかまいません。
- i) リグは、予備機も用意していただきます。（同じものでなくてもかまいません。）

下記に、米国からの推奨機器構成の図を示しておきます。

DIRECT CONTACT INSTALLATION



入間市児童センターでの交信の結果から言えることは、ダウンリンクは、GPでも十分聞き取れます。クロス八木アンテナ（10素子以上あれば大丈夫です。）であれば、サイド等からの妨害を受けにくく、ベターだと思います。ただアップリンクは、国際宇宙ステーション側での受信を考慮すると、正確にビームを向けないと他の局の妨害を受けやすいこととなります。米国からの推奨出力は、100Wから150Wなのですが、これほどかけなくても正確にビームが向いていれば、20Wから50Wでも大丈夫ですが、同軸ケー

ブルでのロスを出るだけ少なくして下さい。ただし、20Wですと、最初と最後の1分程度は、きついかもかもしれません。これらの、設備に問題がある場合は、ダイレクトの交信でなく、中継局経由のテレブリッジ（ホーンパッチです。）での交信しか認められませんので注意して下さい。

項番17で出力が75W以上、プリアンプが条件になっていますが、これらについては使用する予定のリグ等を考慮して判断しますので、目安と考えて下さい。

3) 交信と英語について

本申請書の項番14にもありますように、通常交信には英語を使用します。日本人宇宙飛行士が国際宇宙ステーションに滞在していれば、日本語での交信も考えられますが、暫く予定されていません。

交信は、約10分間の間に、こちらから質問し、その質問に宇宙飛行士が答えるというスタイルで行います。質問が分からなくて、again や say again または please repeat と言われることはありますが、宇宙飛行士側から、質問されることはありません。通常のDXでコールサインを聞き返される場合と同じです。ですので、テープなどに録音し、後ほど訳す等の工夫をすれば、それほど問題はないと思います。こちらの質問が相手に伝われば、問題ありません。交信中、全体の交信のハンドリングをするオペレータ（コントロールオペレータ）が、DX等に慣れていれば、問題ないと思います。

過去の例を見ますと、約10分間の交信時間中、少ない時で9問、多い時で26問の質問ができています。質問の内容にもよりますが、通常20問程度の質問を用意し、10名前後の子ども達の参加を予定してください。なお、教育的配慮から、質問できない子どもが出るのを防ぐため、子ども達の人数はあまり多くしないで下さい。

4) 申請書の記入上の注意

a) 申請者が学校でない場合

この申請書は、学校を対象として作られています。このため、申請書の項番2に学校(SCHOOL)、項番3に校長先生(Principal)、項番4に担当の先生(Coordinating Teacher)となっていますが、学校以外の組織が申請する場合は、これらを、申請組織(団体)、代表者、担当者と読み替えて記入して下さい。

b) 住所の記入について

申請する学校(組織)の所在地や、校長先生等の住所は、市を除いた住所、市、県、郵便番号、国と5行に分けて記入します。例えば、〒358-001 埼玉県入間市向陽台一丁目1-6の場合、

address: 1-1-6 Kouyoudai

City: Iruma

State, Province, Territory, mail district: Saitama

Zip or Postal Code: 358-0001

Country: Japan

となります。

c) 電話番号の記入について

電話番号の記入欄には、国の識別番号の81から記入します。例えば03-1234-5678のような場合、+81-3-1234-5678と記入します。このとき市外局番の0は、省きます。

d) ファックス番号の記入について

電話番号の記入欄と同様に、国番号から記入します。例えば06-3456-7890のような場合、+81-6-3456-7890と記入します。このとき、電話番号の場合と同様に市外局番の0を省きます。ファックスが無い場合は、NONEと記入します。

e) Pagerについて

これは、日本で言うポケットベルですが、日本国内と米国では、ポケットベルのシステムが違いますので、通常は NONE としてください。

f) Cellular phone の番号の記入について

Cellular phone は、日本で言う携帯電話です。携帯電話（PHSを含む）の電話番号を国番号から記入します。例えば、090-9876-5432 の場合、+81-90-9876-5432 と記入します。このとき、電話番号の場合と同様に090の最初の0を省きます。無い場合は、NONE と記述します。

g) 電子メールアドレスの記入について

電子メールアドレスを記入しますが、無い場合は、NONEと記入します。**また、電子メールアドレスを記入する場合は、jarl.com等の転送サービス先でなく、最終的に受け取られている電子メールアドレスを記入してください。なお、添付ファイルが受け取れない、携帯電話等のメールアドレスは指定しないで下さい。**

h) Web ページの URL の記入について

申請する学校（組織）が Web ページ（ホームページ）を持っている場合は、その URL を記入します。無い場合は、NONE と記入します。

4) 各項目の記入方法について

説明文中、黄色でマークされている部分は、申請書の英文を示しています。

・項番1の記入について

1. Date of application

申請日付を記入します。2002年1月26日の場合、01/26/02 や 26 Jan. 2002 のような書き方で記入します。

・項番2の記入について

2. SCHOOL

学校（組織、団体）の名前、住所等を、上記の注意に従って記入します。それ以外の情報として下記の項目も記入します。

School Website Address:

申請する学校（組織）のホームページがある場合は、ここに URL を記入します。無い場合は NONE と記入して下さい。

Normal school hours:

申請する学校（組織）の、授業時間（開館時間等）を UTC で記入します。

Brief description of the school and the amateur radio school club (if there is one):

申請する学校（組織）の、概要を記入します。また無線クラブがある場合には、その概要も含めて記入します。学校の場合、設立年、生徒数等の情報も記入して下さい。

平成14年3月22日に告示されました総務省告示第154号に従って、臨時局を申請する場合、この SCHOOL 欄の Name に記述した英文名称が臨時局（社団局）の名前となりますので注意して下さい。

・項番3の記入について

3. Principal

校長先生の名前、住所等を、上記の注意に従って記入します。学校でない場合は、その申請組織もしくは団体の代表者の名前等の情報を記入します。学校の名前で申請する場合は、必ず校長先生の名前を記入して下さい。

・ **項番4の記入について**

4. Coordinating Teacher

担当の先生の名前、住所等の情報を記入します。学校でない場合は、担当者を決めていただいて、その人の名前等の情報を記入して下さい。なお、下記の項番6, 8と同じ人でもかまいません。

・ **項番5の記入について**

5. Has the school previously been selected for a shuttle, Mir, or ISS contact?

今回申請している組織が、過去にシャトル、ミールまたは国際宇宙ステーションとの交信スケジュールに選ばれたことがある場合は、YESを無い場合は、NOを記入します。YESと記入した場合は、シャトルの場合は、STS番号、ミールと国際宇宙ステーションの場合は、宇宙飛行士の名前、そして交信日付を記入します。

Did the school have a complete contact: If No, please explain why not:

また、YESと記入した場合は、その交信が成功したかどうかを、YESかNOで記入します。もしNOと記入した場合は、その成功しなかった理由を記入します。

・ **項番6の記入について**

6. RADIO CONTACT COORDINATOR

この申請のアマチュア無線の交信に関する担当者（無線従事者の資格があり、開局している人を割り当ててください。）の情報を記入します。勤務先の電話番号、ファックス番号が2回でてきますが、同じ番号を記入してください。

(To be filled out by an Amateur Radio operator)

Name:

担当者の名前を記入します。

Call Sign:

担当者のコールサインを記入します。

Home address:

以下 Work email address まで、担当者の住所等を記入します。なお、勤務先の電話番号(Work Phone #)と勤務先のファックス番号(Work Fax #)が2度記入する箇所がありますが、同じ番号を記入してください。

Home City:

Home State, Province, Territory, mail district:

Home Zip or Postal Code:

Home Country:

Home Phone #:

Pager #:

Cellular phone #:

Home Fax #:

Home email Address:

Work Phone #:

Work Fax #:

Work email address:

Experienced With Satellite Operations? (YES or NO):

担当者が、衛星通信の経験がある場合は、YES 無い場合は NO を記入します。

・ **項番7の記入について**

7. Site of Radio Contact location information:

交信設備（アンテナ）の設置場所の位置を経度、緯度で記入します。なお、何度何分で記入するのではなく、分を度に換算した、小数点表示で記入します。

Latitude [Use decimal format] (South is negative):

緯度を記入します。南緯の場合は、マイナスで表示します。

Longitude [Use decimal format] (West is negative):

経度を記入します。西経の場合は、マイナスで表示します。

Elevation [Use meters above mean sea-level]:

高度を、海拔何メートルかで記入します。

Address:

City:

State, Province, Territory, mail district:

Country:

住所の書き方を参照の上、交信設備（アンテナ）の設置場所の住所を記入します。

・項番 8 の記入について

8. Radio Coordinator During Contact

交信中、実際にオペレーションの面倒を見る担当者の情報を記入します。項番 6 の Radio contact Coordinator と同じ人でも構いません。記入方法は、項番 6 を参照して下さい。

・項番 9 の記入について

9. Call Sign at contact site :

国際宇宙ステーションと交信を行うとき使用するコールサインを記入します。

なお、平成 14 年 3 月 22 日告示の総務省告示第 154 号に従って、「臨時に開設するアマチュア局」を申請して交信する場合は

NONE. We will apply the special callsign.

と記入して下さい。（この場合の臨時局の開設申請については、「臨時に開設するアマチュア局で交信を行う場合」（別説明書）を参照して下さい。

・項番 10 の記入について

10. Contact site Phone #:

国際宇宙ステーションと交信をする場所の電話番号を、国番号から記入します。項番 2 の電話番号の記入の例を参照して下さい。

・項番 11 の記入について

11. Contact site cellular phone #:

交信場所の携帯電話番号がある場合は、その番号を記入して下さい。無い場合は NONE と記入して下さい。

・項番 12 の記入について

12. Contact site Fax #:

国際宇宙ステーションと交信する場所のファックス番号を記入します。無い場合は、NONE と記入します。

・項番 13 の記入について

タイムゾーンの情報を記入します。日本の場合は、以下のように記入して下さい。UTC に対して 9 時間進んでおり、夏時間は採用していません。

13. Hours before or after UTC: 9 hours before または before 9

Contact site Time Zone: JST

Does your area go to Daylight Savings Time? (YES or NO): NO

・項番14の記入について

14. Language requested: English is the language that is normally used on ISS. It is possible that other languages may be used. If another language is requested, please indicate the desired language:

交信時に使用する言語を指定します。現在のところ日本人の宇宙飛行士は国際宇宙ステーションに滞在していませんので、英語ということになります。特別に日本語で交信を希望しないのであれば、何も記入しなくて結構です。もし、日本人の宇宙飛行士が滞在するまで待つのであれば Japanese と記入します。

・項番15の記入について

15. Are Weekends, Holidays or Nights A Problem For Your Contact?: (YES/NO)

To aid the contact planners, please provide dates for major holidays, school year, or other known problem dates. As it might be some time before your school is selected and the actual dates may change please be as descriptive as possible, i.e. school starts the third week of August, holiday is the fourth Thursday of the month, etc.

交信日時について、都合の悪い期間や時間帯があれば YES として、詳細を記入します。無い場合は、NOと記入します。

・項番16の記入について

16. ASSISTING LOCAL AMATEUR RADIO CLUB

School Contact を サポートする近くのアマチュア無線クラブの情報を記入します。もし学校等で自前のクラブ局で行い、他のサポートの必要がない場合は、自前のクラブ局の情報を記入します。

(To be filled out by the Amateur Radio club)

Name Of Amateur Radio Club:

クラブの名前を記入します。サポートのために、クラブを新たに組織するのであれば、その名前を記入して下さい。なお、社団局（局免を持っている）である必要はありません。

Club Contact Person:

クラブの担当者の名前を記入します。

Contact Person's Call Sign:

クラブの担当者の個人のコールサインを記入します。

Contact Person's home phone #:

クラブの担当者の自宅の電話番号を国番号から記入します。

Contact Person's work phone #:

クラブの担当者の勤務先の電話番号を国番号から記入します。

Contact Person's pager #:

クラブの担当者のポケットベルの番号ですが、米国とシステムが違いますので NONE と記入して下さい。

Contact Person's email address:

クラブの担当者の電子メールアドレスを記入して下さい。

Is the club experienced With Satellite Operations? (YES or NO):

クラブが衛星通信の経験がある場合は、YESをない場合は NO と記入します。

National amateur radio organization (if club is a affiliated with a national organization such as the ARRL):

クラブが JARL の会員の場合は、JARL と記入します。その他の場合は NONE と記入します。

・項番17記入について

17. STATION AND EQUIPMENT DATA

(To be used during the ARISS Amateur Radio contact)

It is suggested that 2 complete radio stations be set up. It is also suggested that redundant power sources be provided, i.e. separate ac circuits, battery back-up, or Uninterruptible power supply.

Minimum station requirements for the primary station (Radio Station #1) are: Output power at least 75 watts, Receive pre-amp, OSCAR style circular polarized beam antenna, azimuth/elevation rotor control.

Minimum station requirements for the secondary station (Radio Station #2) are: Output power at least 75 watts, Receive pre-amp, Vertical antenna.

交信に使用する無線機の情報を記入します。交信時には、不測の事態に備えて、出来ればバックアップの無線機も用意していただきます。これら2台の無線機の情報を記入します。電源系統については、予備の電源系統（バッテリーでも可）も用意されることを希望します。また、出力が75W以上、プリアンプが条件になっていますが、使用機器を考慮して判断しますので、目安と考えて下さい。

Radio Station #1

Transceiver To Be Used (Manufacturer/Model):

製造メーカー名、機種名を記入します。製造メーカーは、YAESU、ICOM、KENWOOD等の通称名で記入します。

Does it have Memories? (YES or NO): If YES, number of memories:

無線機にメモリーがついている場合は、YESを、ない場合はNOと記入します。YESと記入した場合は、メモリーの数を行末に記入します。

If YES, is the memory considered tunable like a VFO?

上記でYESと答えた場合、そのメモリーは、チューニングダイヤルを回すように、変更できる場合は、YESを、そうでない場合はNOを記入します。

Output Power (Watts):

最大出力を記入します。

Frequency Range (MHz):

運用可能な周波数レンジ（帯域）を記入します。

Frequency steps:

周波数を変化させるときの、最小変化単位（ステップ）を記入します。

Station Equipped With an RX Preamplifier? (YES or NO):

プリアンプがアンテナと無線機の間に入っている場合は、YESと記入し、ない場合はNOと記入します。

If YES, Manufacturer and Model of Preamplifier:

上記でYESと答えた場合は、製造メーカー名と機種名を記入します。内蔵プリアンプの場合は、無線機の製造メーカー名を記入し、その後に Built-in type と記入して下さい。

Station Equipped with a TX Amplifier? (YES or NO):

リニアアンプを使用している場合は、YESを、使用していない場合はNOと記入します。

If YES, Manufacturer and Model of Amplifier:

上記で、YESと答えた場合は、リニアアンプの製造メーカー名と機種名を記入します。

If YES, Maximum Output Power of TX Amplifier (Watts):

リニアアンプの出力を記入します。

Is the Radio capable of a Non-Standard Split? (YES or NO):

無線機が、標準でないスプリット運用が出来る場合は YES を、出来ない場合は NO と記入します。ここで言う、標準でないスプリット運用は、送信と受信の周波数を別々に設定できることを意味します。送信と受信の周波数の差で設定する方法ではありません。

Antenna Type (VERTICAL, SATELLITE (AZ/EL?), OTHER) [specify]:

アンテナの種類を記入します。Yagi、Cross Yagi、Vertical、GP 等の名称を記入します。

If commercially built, manufacturer and model:

もし、既製品のアンテナを使用している場合は、その製造メーカー名、型番を記入します。

Antenna Gain (dbd or dbi):

アンテナのゲインを記入します。単位は dbd または dbi で記入します。

Number of Elements:

アンテナの素子数を記入します。

Polarization (HORIZONTAL, CIRCULAR, or VERTICAL)

アンテナの偏波面の情報を記入します。

Antenna Equipped With a Rotator? (NONE, AZIMUTH ONLY, or AZ/EL):

アンテナのローテーターの情報を記入します。もしない場合は NONE を、方位だけの場合は AZIMUTH ONLY と記入します。また方位、仰角と設置されている場合は、AZ/EL と記入します。

Satellite Tracking Program Available? (YES or NO):

衛星追跡用のプログラムを使用している場合は、YES を、使用していない場合は NO を記入します。

If YES, Name of Tracking Program:

上記で YES と答えた場合は、そのプログラムの名前を記入します。

Do you have Automatic Antenna Control? (YES or NO):

上記のプログラムでローテーターを自動制御できる場合は、YES を、そうでない場合は NO を記入します。

VHF Packet Capability? (YES or NO):

この無線機でパケット(1200bps の AFSK です。)が出来る場合は、YES を、そうでない場合は NO と記入します。

VHF SSTV Capability? (YES or NO):

この無線機で SSTV が出来る場合は、YES を、そうでない場合は NO を記入します。

Do you have phone patch capabilities?:

この無線機でホンパッチが出来る場合は、YES を、そうでない場合は NO を記入してください。これは、国際宇宙ステーションとダイレクトに交信しない場合、第3国(米国、オーストラリア、南アフリカ)の局とホンパッチでこの無線機を繋ぎ、交信をするための情報なのですが、通常日本では NO と記入してください。

SWR/Power Output meter to be used (Manufacturer/Model):

SWR計/出力計を持っている場合は、その製造メーカー名と機種名を記入してください。もし無線機に内蔵されているSWR計を使用するのであれば、NONE と記入してください。

Coax cable to be used:

同軸ケーブルの種類と長さを記入してください。

Radio Station #2

バックアップ用の無線機の情報を上記の例に従って記入します。

Transceiver To Be Used (Make/Model):

Does it have Memories? (YES or NO): If YES, number of memories:

If YES, is the memory considered tunable like a VFO

Output Power (Watts):

Frequency Range (MHz):

Frequency steps:

Station Equipped With an RX Preamplifier? (YES or NO):

If YES, Manufacturer and Model Of Preamplifier:

Station Equipped with a TX Amplifier? (YES or NO):
 If YES, Maximum Output Power of TX Amplifier (Watts):
 Is The Radio Capable of a Non-Standard Split? (YES or NO):
 Antenna Type (VERTICAL, SATELLITE (AZ/EL?), OTHER) [specify]:
 If commercially built, manufacturer and model:
 Antenna Gain (dbd or dbi):
 Number of Elements:
 Polarization (HORIZONTAL, CIRCULAR, or VERTICAL)
 Antenna Equipped With a Rotator? (NONE, AZIMUTH ONLY, or AZ/EL):
 Satellite Tracking Program Available? (YES or NO):
 If YES, Name of Tracking Program:
 Do you have Automatic Antenna Control? (YES or NO):
 VHF Packet Capability? (YES or NO):
 VHF SSTV Capability? (YES or NO):
 Do you have phone patch capabilities?:
 SWR/Power Output meter to be used (Manufacturer/Model):
 Coax cable to be used:

• 項番18の記入について

18. Please note any antenna obscuration data (modify to meet location's specific needs):

アンテナの設置場所に関する情報を記入します。アンテナの設置場所から見て、障害物の等の高さを方位(北を0度として、北、東、南、西、そして最初の北というように東回(時計回り)りで記入します。)及び仰角で記入します。下記のように、45度単位で障害物の仰角を記入する方法と、その下に example として記入してありますように、何度から何度までが仰角何度の障害物があるという記入方法もあります。どちらかといえば、後者をお薦めします。

| Azimuth degrees | Elevation degrees |
|-----------------|-------------------|
| 0 (North) | |
| 45 | |
| 90 (East) | |
| 135 | |
| 180 (South) | |
| 225 | |
| 270 (West) | |
| 315 | |
| 360 (North) | |

For example:

| Azimuth degrees | Elevation degrees |
|-----------------|-------------------|
| 0 to 50 | 0 |
| 50 to 90 | 15 |
| 90 to 100 | 30 |
| 100 to 140 | 5 |
| 140 to 280 | 10 |
| 280 to 360 | 5 |

この例では、0度から50度までは何もなく、50度から90度までに15度の障害物、90度から100度までに30度の障害物、100度から140度までに5度の障害物、140度から280度までに10度の障害物、280度から360度までに5度の障害物があることを示しています。

・ 項番 19 の記入方法

19. Do you plan to do a live re-transmission or webcast? If a live re-transmission, how and on what frequency and mode? If a webcast, what is the website address?

日本の電波法では、re-transmission は許されていません。なお Webcast で交信の様子を流す場合は、その URL を記入します。例えば、下記のように記入してもかまいません。この例は、Webcast を行わない場合です。

No, we do not. Because Japanese radio law does not permit re-transmission. And we do not have webcast system.

・ 項番 20 記入方法

20. Have you checked with your national amateur radio regulatory authority to determine if the Non-licensed participating persons (i.e. students) are allowed to exchange messages (third party) with the astronauts on board ISS by means of your amateur radio station? To aid the planners, please indicate which countries have agreements with your country. If you are unsure on how to answer this question, please check with the amateur radio team that will be assisting the school

日本では、第三者通信は認められていませんので、出来ない旨記入します。例えば下記のように記入します。コールサインは変更して下さい。下記の例は、「日本は、第三者通信を認めていない。無線従事者免許を持っている子供しか、国際宇宙ステーションと交信できない。しかし、JKIZAM は、約 25 名の第 4 級の資格を持っている子供達がいる。」という記述になっています。

No, Japanese radio law does not permit the third party transmission. Only students (children) who have licenses can speak with ISS. But JKIZAM has about 25 students who have 4th class license.

「臨時に開設するアマチュア局」で交信する場合でも、第三者通信ではありませんので、

**No, Japanese radio law does not permit the third party transmission.
と記入して下さい。**

・ 項番 21 の教育計画 (educational proposal) について

21. Attach the school's educational proposal to this application before submitting.

この申請書と同時に、教育計画(educational proposal) を添付します。この教育計画 には、

The educational proposal should include answers to these questions:

1) How will you:

a) integrate this activity into the school curriculum and

b) involve as many grade levels as you can, participating through essay contests, poster drawing, letter writing, and so on?

2) How will you get as much media coverage as possible?

1) 以下の 2 点についてどのようにするのか

学校の中で、どのようにこのイベントを位置付けているのか

学校全体としてどのように取り上げるのか

2) 多くのメディアに取り上げてもらう方法について

の説明を含んでいることが要求されます。通常は、ハムの説明会や免許の取得方法、国際宇宙ステーションの役割について子供達と話し合っている等々の説明で十分です。下記に、人間市児童センターの例を示します。

The Iruma Children's Center is established by the educational committee of local government (same as public school) and this center open the off-school classroom for children (kindergarten, elementary school and junior high school).

This center has the own amateur radio club station. Station callsign is JK1ZAM and JK1ZAM has many children's members (now 25 children) who have 4th class license (like technician class in U.S.). Also, the center has an astronomer club.

We will plan to teach the both clubs (an amateur radio club and an astronomer club) and children who are interesting the ISS about the purpose of the ISS. And we will teach how to contact the ISS using ham radio and etc. In Japan, the national amateur radio regulatory authority does not permit the 3rd party traffic. Therefore, we will open the new license class and upgrade class for children(elementary school, junior high school and high school students) who are interesting to contact the ISS using ham radio. Also, we will teach the orbit of a satellite around the earth using own astronomical telescope and planetarium.

If this application will be accepted and scheduled the school contact, we will announce this event with the newspaper that is issued by local government, local cable TV station and FM station. And of course, we will make the Video tape and convert the mpg file (or streaming video) for our web site. Also, we will get the support from YAESU and another Japanese maker of hamequipment.

5) 注意事項

メディアの取材に対しては、運用周波数が公表されないように周知徹底して下さい。**特に雑誌社に対しては、「事前に原稿を見せる」事を文書で申し入れが無い限り取材させないで下さい。**

交信会場での拡声は、無線機のマイクに回り込みによるファウディングが起こらないように注意して下さい。特に回り込みがないことが確認出来ない限り、無線機のマイクの音声は、会場に流さないで下さい。

School information:

The Iruma Children's Center open the off-school classroom for children (kindergarten, elementary school and junior high school) and has the own amateur radio club station (JK1ZAM) and astronomer club. Also this institute has an astronomical telescope and planetarium. Each month this center held the classroom of an amateur radio class (how to get the amateur license and how to operate the radio equipment) and astronomical class to observe the stars and etc. This club have many volunteers for support.

Students first names:

- 1 (Eriko) Why did you want to become an astronaut?
- 2 (Ryosuke) How do you become an astronaut? How old can we become an astronaut?
- 3 (Takaya) What kind of testing do you do in the space station?
- 4 (Yumie) Is the earth beautiful? What do you think about it?
- 5 (Manami) How do you see Japan?
- 6 (Rei Sakamoto) How do you see the aurora?
- 7 (Chihiro) How do you see the stars?
- 8 (Rei Sekiguchi) How did you see the Leonid meteor storm look like?
- 9 (Naoko) How do you spend every day?
- 10 (Mutsumi) Don't you feel lonely?
- 11 (Takayuki) How do you clean your body?
- 12 (Kazuhiro) Which is more comfortable the earth or the space station?
- 13 (Yuuki) How do you make a contact with your family?
- 14 (Shin) What do you do on holidays?
- 15 (Eriko) What personal goods did you bring from the earth?
- 16 (Takaya) What do you think about being in the space?
- 17 (Takayuki) What is the difference between being on the earth and in the space station?
- 18 (Ryosuke) What food you eat in the space station? Do you drink the milk? Do you eat the stake?
- 19 (Chihiro) Do you eat ice cream and candies?
- 20 (Rei Sakamoto) How do you sleep? Do you use a bed?

Students list

| Name | age | grade | License class |
|-----------------|-----|---------------|---------------|
| Chihiro Ikeda | 10 | elementary/5 | 4 |
| Takaya Sakamoto | 11 | elementary/5 | 4 |
| Ryosuke Hirai | 12 | elementary/6 | 4 |
| Eriko Sawada | 13 | Junior High/1 | 4 |
| Yumie Muraishi | 14 | Junior High/2 | 4 |
| Manami Uto | 13 | Junior High/2 | 4 |
| Rei Sakamoto | 15 | Junior High/3 | 4 |
| Rei Sekiguchi | 15 | Junior High/3 | 4 |
| Naoko Suginaga | 14 | Junior High/3 | 4 |
| Mutsumi Yasuda | 14 | Junior High/3 | 4 |
| Ai Yasuda | 16 | High/1 | 4 |

| | | | |
|-------------------|----|--------|-----------|
| Takayuki Komuro | 16 | High/2 | 3 |
| Yuuki Yokokura | 16 | High/2 | 4 |
| Kazuhiro Ichikawa | 17 | High/2 | 4 |
| Shin Yasuda | 18 | High/3 | 4/General |

24 hour ARISS Email

Send an email 24 hours prior to the ISS contact to

ARISS school mentor Satoshi Yasuda email address: yasuda@ier.hit-u.ac.jp
or 7m3tjz@jk1zrw.ampr.org

and

Frank Bauer KA3HDO email to ka3hdo@amsat.org

Tim Bosma W6ISS email to w6iss@amsat.org

Please include the following information in the FAX:

- 1) School name
- 2) Station to make contact
- 3) Callsign to be used at school
- 4) Callsign to be used on ISS
- 5) Confirmation that school is ready for contact
- 6) Time of contact (UTC & Local)
- 7) Phone numbers where the QSO is to take place.
- 8) Verification that phone does not have to go through switchboard or that switchboard will have an operator present prior to and during contact.
- 9) Frequency and backup for direct contact
- 10) Worldcom phone number for telebridge contact

School groups not adhering to this FAX/Email request will be deleted as an ARISS scheduled contact!

Within one week of completing the contact the school shall fill in the NASA feedback form for amateur radio contacts. The online feedback form is at

https://neeis.gsfc.nasa.gov/JDbGenie/voll/htdocs/edcats/user_ariss_report.html

24 hour ARISS Email.doc as of 2003-04-11 19:00 UTC AJ9N