

非常通信訓練 基本要領

一般社団法人日本アマチュア無線連盟

目 次

1. 発生する災害の規模を考慮した訓練	1
(a) 全体訓練の実施について	1
目 的	1
留意する点	2
(b) 地方の訓練の実施について	2
目 的	2
留意する点	2
2. 気象状況・地理状況などを考慮した訓練	3
目 的	3
留意する点	3
3. 訓練の条件設定と概要	3
(1) 訓練の主たる目的と条件設定について	3
(2) 非常通信協議会など，他の団体との連携について	5
(3) 災害発生後のどの時点をターゲットにするか	5
(4) 訓練設定チェックリストの例	5
(5) 訓練の流れ	6
[A] 本部統括方式（全体訓練）	7
[B] 本部集約方式（全体訓練）	8
[C] 通信本部統括方式（地方訓練，支部訓練）	9
非常通信訓練実施報告書	10

災害は待った無しで発生するものです。従って、普段からこれに対する準備を行うことは重要ではありますが、物品の準備があるからそれだけで単に「備えあり」にはなり得ない事を認識する必要があります。よく、「ソフト」と「ハード」という言葉を耳にする昨今ですが、設備の準備と共に適切な運用があって有効に設備が活用され、これで「備えあれば、憂い無し」に少しでも近づくこととなります。この「適切な運用」に少しでも近づけるため、また設備機器を最大限活用する事を目的に訓練を実施することが必要となります。つまり、訓練は「訓練のための訓練でなく、より実践的な目標を設定することが必要です。

設定すべき訓練を状況別に挙げると次のような事項があります。

1. 発生する災害の規模を考慮した訓練

阪神・淡路大震災のように、都道府県の境界を越えて広域的な災害が発生する場合、一地方だけの対応では手に負えない状況になります。これは地震による災害のみに限らず、日本列島に襲来する台風の場合もあります。従って、日本アマチュア無線連盟においては、訓練を行う範囲を目安として次のような訓練を実施するものとします。

- a 全体訓練： 情報の伝達範囲として、複数の地方本部あるいは全国的規模にわたるような訓練であって、年に1回程度実施する訓練
- b 地方の訓練： 情報の伝達範囲が、一地方本部または一地方自治体を基準とする範囲で行う訓練であり、JARLの組織と照合した場合、地方本部を中心に実施する「地方訓練」と支部単位を中心に実施する「支部訓練」に細分する。これらの地方の訓練は、地方本部を中心とする場合は年1回を標準とし、支部を中心とする場合は、当該支部の状況に応じて適宜実施するものとする

(a) 全体訓練の実施について

複数の地方本部にまたがる規模の訓練を、基本的には年に1回程度実施する事とします。実施の要領については次の通りですが、期日・場所・方法などについてはJARLNEWSなどを通じてお知らせすることとします。

目 的

複数の地方本部にわたるような広範囲を対象とする情報通信の訓練を実施する事を通して、大規模災害発生時などにおいても円滑かつ正確な通信を確保すること

留意する点

特に、訓練の範囲が広域になりますので、通信手段としてどの方法（周波数，mode，音声によるリレー方式とデジタル通信，など）がどの場合に適しているかを確認し再認識すると共に、実際に非常通信を行う際の資料を得ることも重要な目的です。

例えば、北海道（8エリア）と東京（1エリア）で情報伝達を試みる場合や、九州（6エリア）と大坂（3エリア）で情報伝達を試みる場合などにおいては、短波帯の使用が有効な手段となり得ることでしょうが、季節の違いや昼夜など時間帯による違い、天候による違いなどが、当然の事ながらありますので、訓練時のみならず普段からアクティブに短波の運用をすることによって訓練だけでは得ることができない知識・情報の収集も重要です。

また、どの情報が伝達すべき情報か、すなわち伝達する情報には、地域内で対応すべき（対応できる）内容と地域外に伝達した方がよい情報があるので、どの情報をどこへ送ることがより良いことなのかを判断する訓練も含まれます。このことはデジタル通信においてはシステムで送信先の設定をする訓練（Gateの伸延性の設定訓練）ともなります。

（b）地方の訓練の実施について

非常通信協議会では、地方非常通信協議会の下に地区協議会を設けてきめ細やかな対応ができるように考慮されています。このことに対応してJARLにおいても地方の訓練を次のように設定します。

- ・地方本部単位で実施する「地方訓練」：年1回程度を標準として実施
- ・支部単位で実施する「支部訓練」：支部の実情に応じて実施

目 的

一地方本部または一支部の範囲を対象とする情報通信の訓練を実施することを通して、大規模災害発生時などにおいても円滑かつ正確な通信を確保すること

留意する点

全体訓練と比較しますと情報伝達の範囲が比較的狭くはなりますが、反面、身近な情報やきめ細やかな情報が多く存在することになります。また、全体訓練よりも情報量が多くなりますので、より効率的な対応が必要になります。

この場合、V・UHF帯における移動やレピータ、パケットやFAXなど多彩な運用になりますし、移動して運用する場合などはアンテナの設営や電源の確保など、ハード面の訓練も重要な位置を占めてきます。

2. 気象状況・地理状況などを考慮した訓練

非常通信を取り扱わなければならない事態が発生したとき、晴天快晴ではなく、多くの場合は気象状況が厳しいであろうことが容易に想像されます。たとえ快晴であっても、もし火災が発生すれば、消火活動による水の影響はさけられず、また、台風などの風水害などは明らかに荒天候下です。また、移動局（現地局）を運用する事態が発生した場合、その移動局が山あいであったり低地であったり、あるいは都市部においても本部に対してビル陰になるなど、どのような場所になるのかわかりません。

従って、訓練は雨天下や山間地域においてもあえて実施されることが望ましく、晴天時には得られない条件や通信に関する情報、設備に関するノウハウが得られることが期待されます。

目的

非常通信を行う際の気象条件に適したノウハウ、情報などを得ること。特に、通信機器に関して講ずべき手だてや運用の仕方、更にオペレートする人の安全確認方法の点検など、日頃の好条件下では得ることができない情報の収集と、より実際に即した非常通信の訓練

留意する点

- ・悪天候などの条件に対する、機器の対策
- ・アンテナ設置など、悪天候下における状況の把握
- ・悪天候下における電波伝搬状況の把握（特にU・SHF帯）
- ・好天候と比較して、非効率となる部分の確保
- ・V・UHF帯の利用時においては、どのように経路・場所で伝達（中継など）を必要とするのかを確認すること
- ・訓練を実施する地域の地形を考慮して、レピータ機器の有効な活用方法を得ること
- ・都市部においても、直接電波が届かない場合やハンディ機など低出力の機器を使用する場合における有効なレピータ機器の活用方法

3. 訓練の条件設定と概要

(1) 訓練の主たる目的と条件設定について

訓練の主たる目的をいかにするかは大変重要なことです。もちろん、目的が多い方が多面的に検討することができますが、規模としてはより大きくなりがちです。できることから始めることも重要な事です。

設定する目的として、具体的には、

- ・情報伝達NETの構築（本部をどこにするか、中継箇所をどのようにするか）

- ・複数経路の差異を確認する（アナログ方式，デジタル方式）
- ・アンテナなどの設置など，どの程度の時間・手間がかかるか
- ・日頃から計画した「連絡リスト」などの機能性はどうであるか
- ・移動先での電源の確保状況はどうか，また時間的にどれだけ運用できるか
- ・オペレータの習熟度はどうであるか

などの目的を設定し，それに即した条件で訓練を行うことが必要です。

条件設定として，具体的には，次のような事が挙げられます。

- ・どの季節に実施するか
- ・どの時間帯に実施するか（昼か，夜か）

災害はいつ発生するか分かりませんので，あえて夜に訓練を実施することも意義のあることです。昼間は順調であったアンテナの設置・ケーブルの接続なども，手間どることが予想されますし，昼間は不要である照明装置など，新たに必要となる物品の確認ができます。

- ・雨天でも実施するかどうか

風水害などを想定すると，あえて雨天下で実施することも意義のあることです。

- ・周波数，電波型式はどうするか

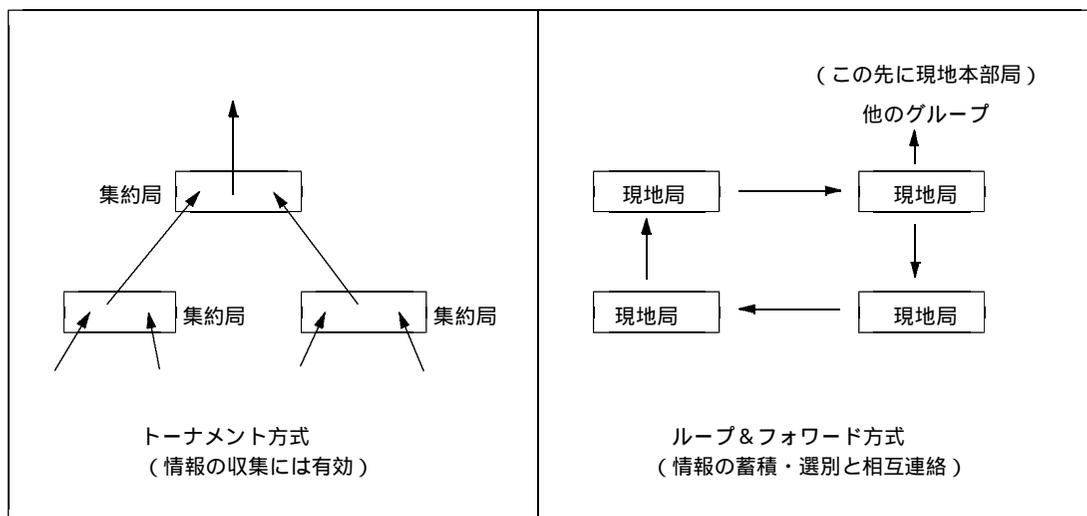
- ・レピータを利用するか，否か

利用する場合は管理団体と十分な連絡を取って下さい。また，複数箇所のレピータを利用することも考えられます。

- ・機材の保守はいかにするか

- ・どのような地形を選定するか

など，この他にもいろいろな条件の設定が可能でしょう。



情報伝達のNETの組み方の例

(2) 非常通信協議会など、他の団体との連携について

訓練を実施する際は、より実践的なものとするため、非常通信協議会や日本赤十字社など他の団体と連携し、共同で訓練を行うことが望まれます。どの情報をどこへ送ればよいかということを確認する上でも、日頃からできるだけ連絡を取ることが大切です。

また、名簿の作成など、運用の際に必要な情報を蓄積し、活用を図ります。

(3) 災害発生後のどの時点ターゲットにするか (情報の種類の選定)

・災害の発生直後

人命救助、災害の状況、安否情報、避難場所の情報など

・1～数日後

人命救助、災害の状況、安否・避難場所情報、必需品情報など

災害の発生直後は、二次災害の危険性が最も高い時期ですので細心の注意が必要です。

(4) 訓練設定チェックリストの一例

日時	地域			
項 目	J A 1 R L	J A 3 R L	J A 3	J A 3 Y R L
局の種類	本部局	現地本部局	現地(移動)局	現地(移動)局
移動手段				
運用者				
周波数				
電波型式				
R I G				
アンテナ				
使用電源				
運用場所				
運用時間				
備 考				

上記以外にも必要な項目がある場合、追加して下さい。

このチェックリストは、あくまでも一例ですが、この他に移動先の地形や使用するレピータ局、次に情報を伝える局などを記入することが挙げられます。

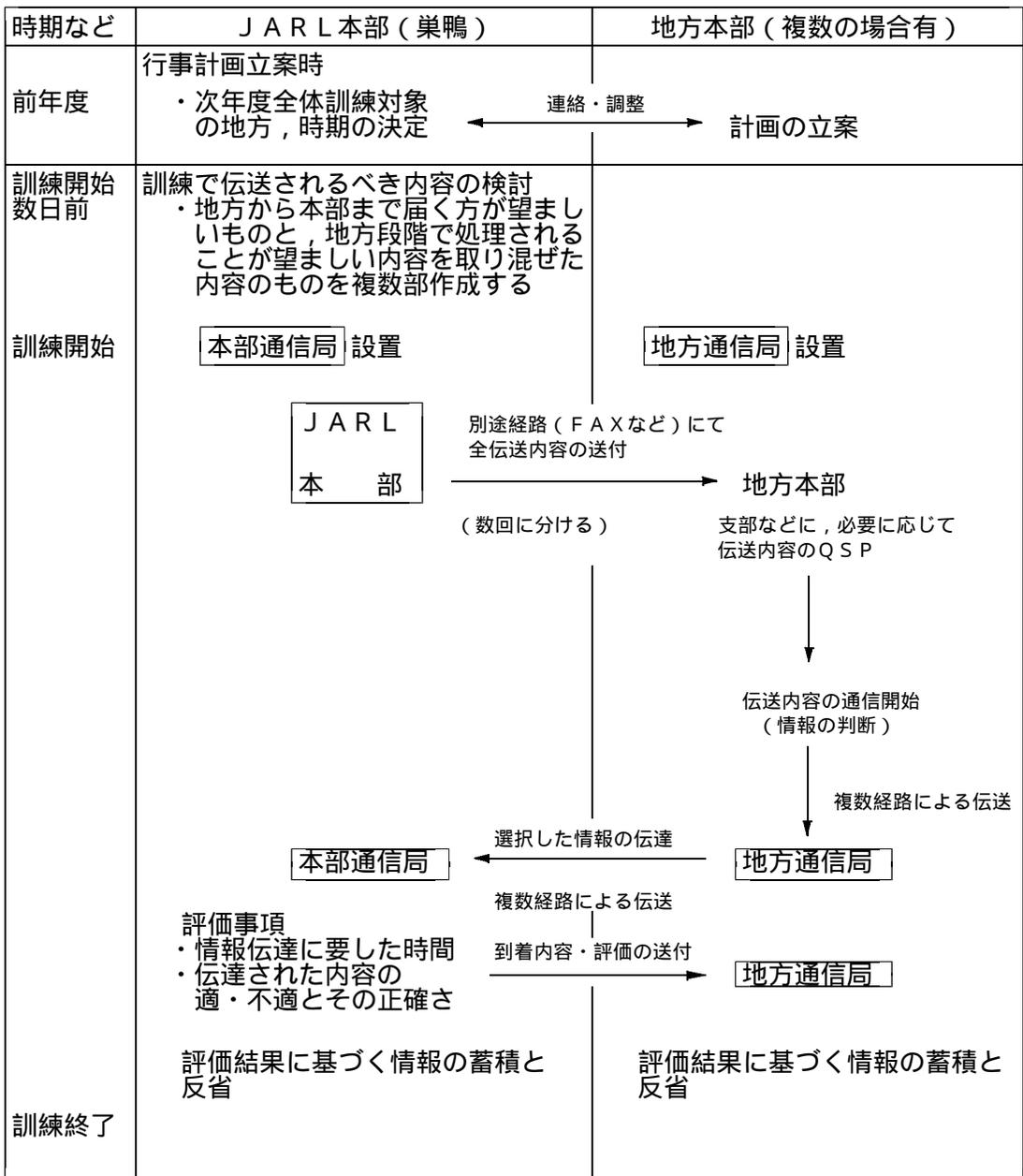
(5) 訓練の流れ

訓練の目的・条件を設定し，評価すべき目標ができたなら訓練を行います，訓練の流れの概観は次ページ以下に示すようなケースがあります。

いずれの場合も，1回だけの情報伝達ではなく複数回の，かつ，あらかじめ作成された内容が異なった伝文を準備し，情報が最もふさわしいところへ効率的に届いたかを評価することが重要です。

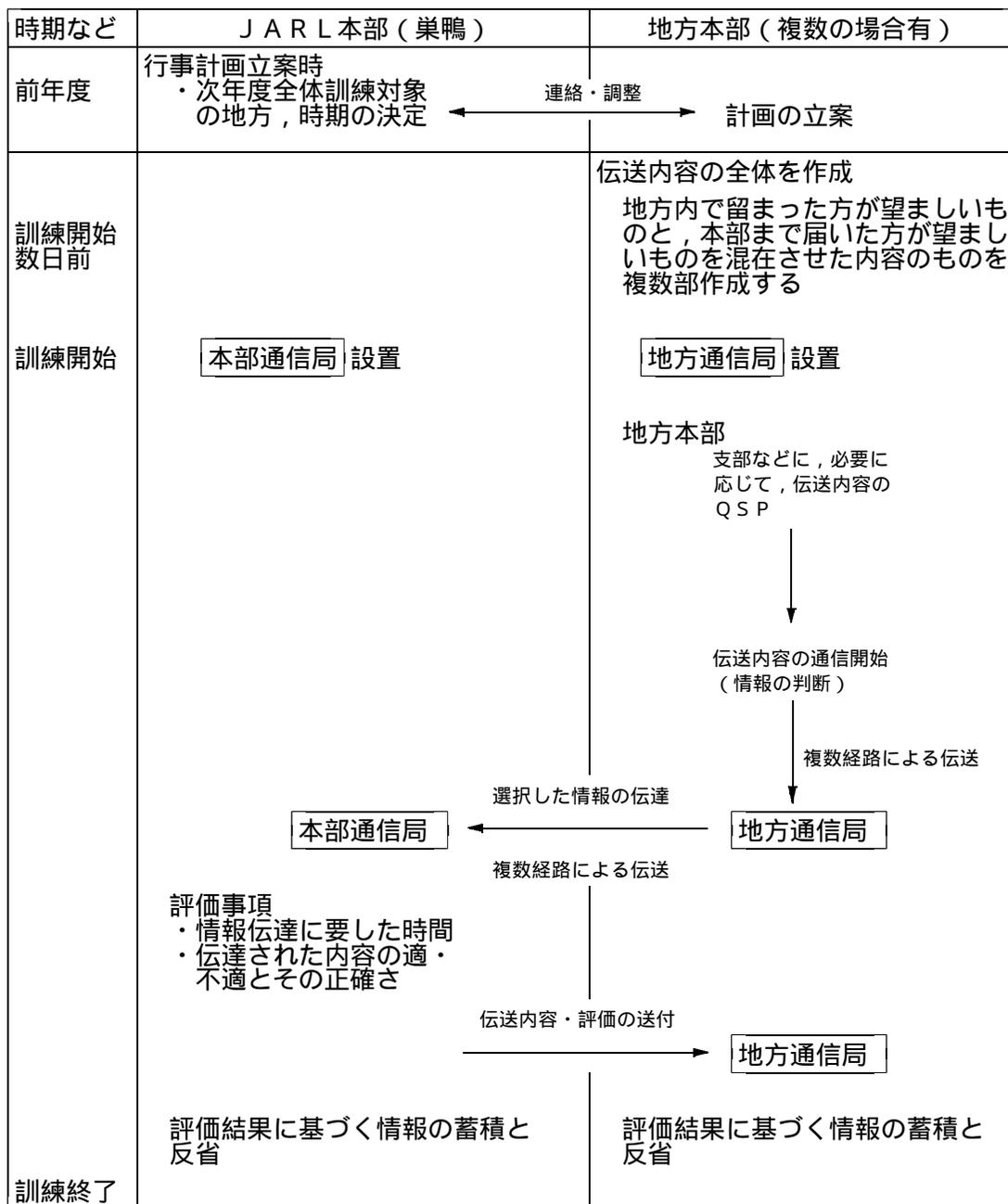
また，従来見られたような一方向のみの集約型の情報伝達訓練だけではなく，双方向の情報伝達訓練も取り入れて，より実践的になるように配慮して下さい。

[A] 本部統括方式（全体訓練）



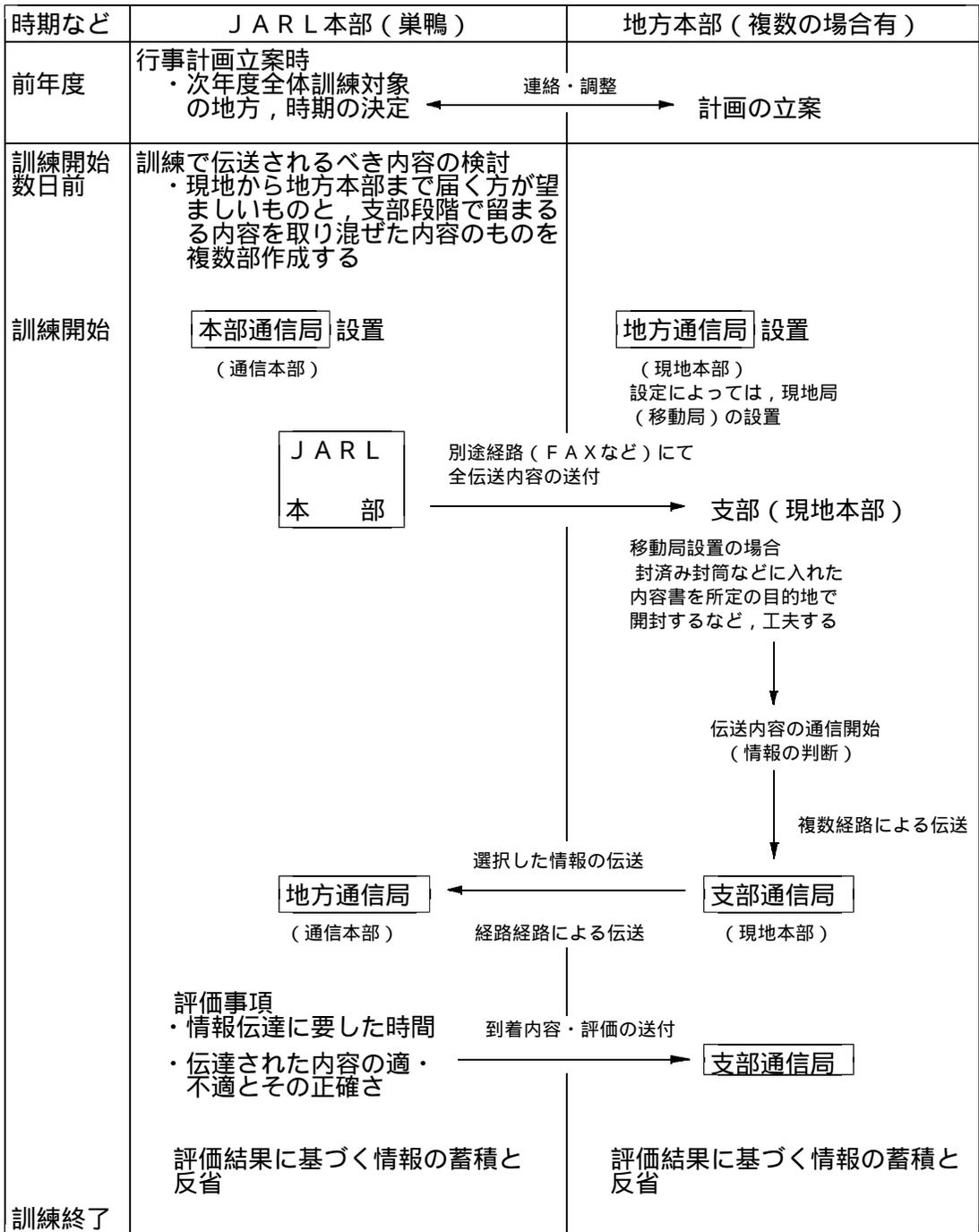
「J A R L本部」を「地方」，「地方」を「支部」，「支部」を「クラブなど」と読み替えて，地方本部内における「地方訓練」に準用する事が可能
「J A R L本部」を「支部」，「地方」を「クラブなど」と読み替えて，支部単位における「支部訓練」に準用する事が可能

[B] 本部集約方式（全体訓練）



「J A R L本部」を「地方」，「地方」を「支部」，「支部」を「クラブなど」と読み替えて，地方本部内における「地方訓練」に準用する事が可能

[C] 通信本部統括方式（地方訓練，支部訓練）



非常通信訓練実施報告書

平成 年 月 日

社団法人 日本アマチュア無線連盟
会長 原 昌 三

報告者 住所 _____

呼出符号 _____

氏名 _____ 印

下記の通り非常通信訓練を行ったので報告いたします。

記

実施主体	_____ 地方本部, _____ 支部
実施日時	平成 年 月 日 _____ 時 分 より 平成 年 月 日 _____ 時 分 まで
実施場所 (範囲)	
伝達経路 (参加局)	
訓練内容	(訓練の主たる目的, 評価事項など)