

Ministère de la Communication et de la Culture
Radiodiffusion Télévision de Djibouti
République de Djibouti

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE

POUR

**LE PROJET DE REHABILITATION DES
EQUIPEMENTS POUR LA PRODUCTION DE
PROGRAMMES DU PERFECTIONNEMENT DE
L'EDUCATION, DE LA SANTE ET DE
L'ECLAIRCISSEMENT**

EN

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

Avril 2009

Agence Japonaise de Coopération Internationale

YACHIYO ENGINEERING CO., LTD.

EID
JR
09-053

**Ministère de la Communication et de la Culture
Radiodiffusion Télévision de Djibouti
République de Djibouti**

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE

POUR

**LE PROJET DE REHABILITATION DES
EQUIPEMENTS POUR LA PRODUCTION DE
PROGRAMMES DU PERFECTIONNEMENT DE
L'EDUCATION, DE LA SANTE ET DE
L'ECLAIRCISSEMENT**

EN

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

Avril 2009

Agence Japonaise de Coopération Internationale

YACHIYO ENGINEERING CO., LTD.

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République de Djibouti, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept de base pour le Projet de réhabilitation des équipements pour la production de programmes du perfectionnement de l'éducation, de la santé et de l'éclaircissement en République de Djibouti.

Du 29 octobre au 22 novembre 2008, la JICA a envoyé en République de Djibouti une mission d'étude du concept de base.

Après l'échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement la République de Djibouti, la mission a effectué des études sur le site du projet. Au retour de la mission au Japon, l'étude a été approfondie et un concept de base a été préparé. Afin de discuter du contenu du concept de base, une autre mission a été envoyée en République de Djibouti en février 2009. Par la suite, le rapport ci-joint a été complété.

Je suis heureux de vous remettre ce rapport en souhaitant qu'il contribue à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre les deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République de Guinée pour leur coopération avec les membres de la mission.

Avril 2009

Eiji HASHIMOTO

Vice-Président

Agence japonaise de coopération internationale

Avril 2009

LETTRE DE PRESENTATION

Nous avons l'honneur de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le Projet de réhabilitation des équipements pour la production de programmes du perfectionnement de l'éducation, de la santé et de l'éclaircissement en République de Djibouti.

Cette étude a été réalisée par YACHIYO ENGINEERING CO., LTD, pour une période de 6,5 mois à compter du mois d'octobre 2008 au mois d'avril 2009 sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude, nous avons tenu pleinement compte de la situation de Djibouti, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adopté au cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.

En espérant que ce rapport vous sera utile pour la promotion de ce projet, je vous prie d'agréer, Monsieur le Vice-président, l'expression de mes sentiments respectueux.

TANAKA Kiyofusa

Chef du Projet,

Equipe de l'étude du concept de base pour le Projet de réhabilitation des équipements pour la production de programmes du perfectionnement de l'éducation, de la santé et de l'éclaircissement en République de Djibouti

YACHIIYO ENGINEERING CO., LTD

Résumé

Résumé

1. Aperçu du pays

La République de Djibouti (ci-après dénommée « Djibouti ») se situe au sud du détroit de Bab-el-Mandeb qui joue le rôle de la porte de la mer Rouge au nord du continent africain. Ayant une superficie d'environ 23.200m² (environ 1,2 fois plus grande que Shikoku, l'une des 4 grandes îles du Japon), Djibouti est entouré par l'Erythrée au nord, l'Ethiopie à l'ouest, la Somalie au sud et le golf d'Aden à l'est. Comme le grand rift est-africain traverse Djibouti, le pays est couvert pour la plupart de déserts constitués de roches volcaniques. Etant donné que son climat est tropical semi-aride, la température monte au dessus de 30 à 35°C en été de mai à septembre et de 25 à 30°C d'octobre à avril. La précipitation annuelle est faible, soit d'environ 150mm en moyenne. La population djiboutienne compte environ 833.000 habitants (en 2007, estimation par le Gouvernement djiboutien) et est divisée grosso modo en deux ethnies : les Afars et les Somalis. Comme l'industrie, dû aux conditions géographiques et naturelles, le secteur tertiaire, tel que les services portuaires et ferroviaires etc. vis-à-vis des pays voisins, joue le noyau de la structure industriel du pays, et Djibouti-ville, le capital, occupe la position centrale de l'activité économique de ce pays.

2. Contexte, historique et aperçu du projet

Djibouti exécute le « Plan d'action » selon les principes du plan national décrites dans les Documents de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) élaborés en 2004 dont les thèmes prioritaires sont : la réduction de la pauvreté, la sensibilisation à la santé et le développement de l'éducation telle que l'amélioration du taux d'alphabétisme, etc. Pour développer l'industrie du pays, le Gouvernement djiboutien s'efforce de stimuler l'activité économique par le développement du port de Djibouti, l'aménagement des routes à l'intérieur par exemple vers l'Ethiopie, le développement du tourisme etc. Cependant, vu que le bilan financier du pays est déficitaire considérablement chaque année, la population est en grande souffrance sociale. Il est donc nécessaire de renforcer le système de formation professionnelle et commerciale, de stimuler la création d'emplois en tant que l'exploitation de moyens humaine et sociaux pour le développement humain et social, et de sensibiliser à l'éducation et à la santé.

A Djibouti, le taux de propagation du support écrit tel que le journal et le magazine etc. et celui du moyen électronique tel que internet etc. sont encore bas. Cependant, contrairement à ce fait, non seulement la radio, mais aussi la télévision sont bien vulgarisées. Surtout cette dernière est répandue avec environ 80.000 unités dans tout le pays sur la population comptant 833.000 d'habitants (Gouvernement djiboutien, 2007), ce qui donne un taux de couverture élevé avec environ 80% (calcul approximatif par le Gouvernement djiboutien). En effet, la radio et la télévision assument un rôle extrêmement important en vue de transmettre les informations et de sensibiliser le peuple Djiboutien. Le secteur de la radio djiboutienne remonte au temps de colonisation française, soit commencé par la radiodiffusion en 1954. En 1967, on a entamé la

télédiffusion en utilisant une partie du bâtiment de radiodiffusion. Ensuite, il a été établi la Rédiodiffusion Télévision de Djibouti (ci-après désignée la RTD) en 1977. Dans la seconde moitié des années 80, la RTD a construit les stations d'émission et les installations d'émission satellite aux villes régionales pour aménager le réseau de télédiffusion. Ainsi, en tant que la seule diffusion publique djiboutienne couvrant tout le pays, la RTD déploie des activités de développement social, culturel et économique du pays. Il est à noter qu'elle a reçu en 1991 une aide financière non remboursable du Japon pour aménager le bâtiment de programmation et les matériels de studio. Elle exploite et maintient d'une manière adéquate et régulièrement ses installations et équipements. Par ailleurs, elle produit aujourd'hui de divers programmes suivant la demande des Ministères de l'Education Nationale et de la Santé, et en collaboration avec de différents ministères. Toute fois, elle trouve des difficultés aggravées en matière d'exploitation des matériels, surtout le vieillissement des pièces et la difficulté d'approvisionnement en pièces de rechange par suite de l'arrêt de fabrication des matériels analogiques placés dans les installations existantes, etc. Effectivement, le nombre de matériels non fonctionnels augment d'année en année malgré ses efforts d'entretien courant. Non seulement les défauts et pannes de matériels empêchent la programmation, mais aussi ils risquent l'arrêt de diffusion, ce qui nécessite le renouvellement imminent des matériels. Dans de telles circonstances, étant donné que le Gouvernement djiboutien se trouve dans une situation financière difficile à renouveler les matériels par l'effort de soi-même, il a adressé une requête d'une aide financière non remboursable au Japon pour l'aménagement des studios de programmation, matériels de la salle de *Master Control* etc.

3. Aperçu du résultat de l'étude de contenu du projet

Suivant la décision de la mise en œuvre d'une étude du concept de base par le Gouvernement du Japon, la JICA a envoyé une mission chargée de cette étude du 29 octobre au 22 novembre 2008 à Djibouti pour confirmer le contenu de la requête et effectuer une enquête sur site etc. De retour au Japon, la mission a examiné la nécessité et la pertinence de l'exécution du projet sur la base du résultat de l'étude et par l'analyse des informations et données obtenues au site, et a élaboré le rapport abrégé de l'étude du concept de base. En février 2009, elle a donné une explication sur le rapport abrégé du concept de base à la partie djiboutienne et suivant l'accord des deux parties elle a établi le rapport de l'étude du concept de base.

Le résultat de l'étude nous indique que l'objectif supérieur du projet de coopération financière non remboursable du Japon en rapport du plan national de Djibouti est de contribuer au développement socio-économique par la diffusion des programmes concernant le secteur prioritaire du programme de la lutte contre la pauvreté à l'échelle nationale, et que l'objectif concret du projet consiste à renouveler les matériels fournis par l'aide japonaise précédente (en 1991) pour continuer stablement la télédiffusion. D'autre part, il est possible par la réalisation du projet de diffuser des programmes de loisir, de nouvelles, d'éducation, de santé et hygiène et de sensibilisation etc. avec images claires de qualité par le transfert du système analogique en celui numérique. Au cours de la discussion avec la RTD, la mission a confirmé le souhait de la

partie djiboutienne de renouveler les *Master Control Systems*, de *Studio System*, de *Editing System* et les matériels de *Field Recording System* en vue d'atteindre les objectifs suivants.

- i. Renouveler les matériels de diffusion vieillis pour fournir continuellement des informations variées et riches au peuple djiboutien comme service public de diffusion à la population.
- ii. Améliorer l'efficacité de production de programmes par le transfert du système analogique de programmation de télédiffusion en celui numérique

A travers la discussion avec la RTD, nous avons examiné les matériels nécessaires à atteindre l'objectif et confirmé que le renouvellement du système de salle de *Master Control* et l'aménagement de matériels de *Editing System* de programmes et nouvelles sont hautement prioritaires. L'aperçu du concept de base que la mission a élaboré de retour au Japon sur la base du résultat de l'étude sur site et de celui de la discussion avec la RTD est indiqué dans le tableau suivant :

Aperçu du plan du concept de base

N°	Description	Q'té
1	<i>Production Studio System</i>	1 lot
2	<i>News Studio System</i>	1 lot
3	<i>Master Control System</i>	1 lot
4	<i>Format Conversion System</i>	1 lot
5	<i>Field Recording (ENG) System</i>	5 lots
6	<i>Portable Light Set for ENG</i>	2 jeux
7	<i>Wireless Microphone for ENG</i>	2 jeux
8	<i>Video Non-Linear Editing System</i>	4 lots
9	<i>Announce Booth Equipment for Non-Linear Editing System</i>	2 lots
10	<i>1 : 1 Editing System</i>	3 lots
11	<i>Maintenance Equipment and Tools</i>	1 lot
12	<i>Consumable Parts</i>	1 lot

Dans le présent projet, pour renouveler les matériels de production de programme nécessaires à continuer la télédiffusion, nous avons mené des études sur la constitution du système, la disposition de matériels etc. de manière à ce qu'on puisse produire efficacement les programmes de sensibilisation avec le système d'exécution actuelle de la RTD. Selon le résultat de ce travail, il est possible de faire aisément l'édition de programmes par le changement du système analogique en celui numérique des signaux de son et d'image du système de salle de contrôle principal, de conserver les données pendant une longue période sans détérioration de la qualité des signaux. D'autre part, pour utiliser efficacement l'espace des studios existants dans la mesure du possible, on projette d'unir la salle de *Master Control* à celle de contrôle auxiliaire du studio de nouvelles (*News Studio*) et d'installer le cabinet de doublage pour répondre à la diffusion en multi-langues à Djibouti. En outre, la partie japonaise a discuté avec la RTD sur la gestion et l'entretien, et proposé le plan du personnel et de formation ainsi que le plan financier.

4. Délai d'exécution du projet et coût approximatif du projet

L'organisme responsable du présent projet est le Ministère de la Communication et de la Culture, et l'organisme d'exécution est la RTD. En cas de mise en œuvre du présent projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, le coût total du projet sera déterminé avant la signature de l'Echange de Notes (E/N) en conformité avec le système de la coopération financière non remboursable du Japon. Les travaux à la charge de la partie djiboutienne sont principalement la disposition des lieux d'installation des matériels etc. Le délai d'exécution du projet comprenant l'élaboration du plan d'exécution et l'exécution des travaux d'installation est de l'ordre de 19,5 mois.

5. Examen de la pertinence du projet

Les équipements, fournis en 1991 par l'aide financière non remboursable du Japon, ont été et sont bien entretenues, malgré que certains équipements tombés en panne tels que VTR (vidéo-enregistreur magnétique) aient été renouvelés ultérieurement de ses propres efforts. Ainsi, la RTD a diffusé et diffuse toujours ses programmes sur l'ensemble du pays. Cependant, comme les rubans de vidéo enregistrés par les matériels analogiques de télédiffusion existants sont vieillis, on trouve de divers problèmes tels que la détérioration de qualité, la difficulté d'approvisionnement en pièces de rechange à cause de l'arrêt de fabrication de pièces, car 20 ans sont déjà passées après la fabrication de matériels. De ce fait, il est nécessaire de renouveler l'ensemble des matériels pour le système numérique qui est le système généralisé à l'heure actuelle, pour que la RTD puisse continuer la télédiffusion. Mais, la RTD n'est pas en mesure de préparer un budget nécessaire au transfert du système analogique en celui numérique et d'assurer la technique requise. Dans ces circonstances, comme Djibouti doit s'atteler à renouveler d'urgence l'ensemble du système de télédiffusion pour maintenir le service public de diffusion, on considère que la mise en œuvre du présent projet est extrêmement pertinente.

La réalisation du projet permettra de continuer la télédiffusion par l'installation du *Production Studio* et *News Studio*, le *Master Control System*, le *Editing System* etc. Etant donné que Djibouti exploite et entretient principalement les équipements de diffusion de fabrication japonaise depuis plus de 10 ans, il est nécessaire de faire une formation de stage sur place lors de l'installation des équipements. Avec cette formation, il est certain qu'il ne se produit pas de problème technique.

Par la réalisation du présent projet, les effets directs suivants sont escomptés.

(1) Effets directs

- 1) Il est possible de continuer la télédiffusion par le renouvellement des équipements
- 2) Il est possible d'améliorer l'efficacité de production de programmes, par exemple celle de l'édition de programmes au moyen de l'ordinateur par la numérisation des matériels, et d'augmenter le nombre de programmes de sensibilisation etc.
- 3) Il est possible d'utiliser DVD (disques numériques polyvalentes réinscriptibles) etc. ce qui permet de conserver les images enregistrées d'une manière stable et d'économiser l'espace.

(2) Effets indirects

La réalisation du projet permettra d'améliorer la qualité et la quantité de la production de programmes, de diffuser à la population des programmes variés tels que l'émission avec la participation de téléspectateurs comme service public de diffusion. D'autre part, il devient possible d'informer immédiatement des nouvelles régionales, désastres etc., ce qui contribue à l'amélioration du cadre de vie de la population.

Etant donné qu'on peut escompter les effets très positifs comme mentionnés ci-dessus, il est jugé que la mise en œuvre du présent projet dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon est pertinente. Par ailleurs, comme le présent projet contribue à la promotion du plan national, ce qui amène à l'amélioration du cadre de vie de la population, en particulier à l'atténuation des inégalités d'informations, le projet est pertinent sous le rapport de la coopération financière non remboursable du Japon.

En ce qui concerne la gestion et l'exploitation du projet, comme il est prévu que le personnel et le budget à la charge de la partie djiboutienne sont assurés, il n'y a pas de problème particulier pour l'exécution du projet.

D'ailleurs, pour faire apparaître et pérenniser les effets du projet, la partie djiboutienne devra accomplir les points suivants.

- 1) Avant la livraison de nouveaux équipements, il serait terminé de changer l'utilisation des matériels existants et d'installer la station de diffusion temporaire pendant les travaux d'installation.
- 2) Il faut maintenir le système d'exploitation et d'entretien par le renforcement de la formation du personnel de la RTD etc.
- 3) Il faut transférer les techniques d'opération et de réparation des équipements de diffusion numériques au personnel de la RTD.

TABLE DES MATIERES

Avant propos	
Lettre de présentation	
Résumé	
Table des matières	
Location de site du projet	
Liste des figures et tableaux / Abréviation	
Chapitre 1 Arrière-plan et historique du Projet.....	1-1
1-1 Contexte et aperçu de la requête de l'aide financière non remboursable du Japon	1-1
1-2 Conditions naturelles	1-2
Chapitre 2 Contenu du Projet	2-1
2-1 Aperçu du Projet	2-1
2-2 Concept de base du projet faisant l'objet de la coopération.....	2-2
2-2-1 Principes de la conception	2-2
2-2-2 Plan de conception de base	2-10
2-2-3 Plans de l'exécution et de l'approvisionnement	2-43
2-2-3-1 Principes de l'exécution et de l'approvisionnement	2-43
2-2-3-2 Points à garder à l'esprit dans le cadre des travaux de l'exécution et de l'approvisionnement	2-44
2-2-3-3 Répartition des travaux / division des travaux d'approvisionnement et d'installation	2-44
2-2-3-4 Plan de supervision des travaux d'exécution et d'approvisionnement	2-45
2-2-3-5 Plan de contrôle de la qualité	2-47
2-2-3-6 Plan d'approvisionnement en équipements.....	2-47
2-2-3-7 Planning d'une formation initiale sur l'opération et des formations sur l'exploitation etc.....	2-48
2-2-3-8 Calendrier de l'exécution du projet.....	2-49
2-3 Plan de l'exploitation et de la maintenance du projet	2-49
2-4 Coûts estimatifs du projet	2-51
2-4-1 Coûts estimatifs du projet cible de la coopération	2-51
2-4-1-1 Frais à la charge de la partie japonaise.....	2-51
2-4-1-2 Frais à la charge de la partie djiboutienne.....	2-51

2-4-1-3 Paramètres de calcul	2-51
2-4-2 Coût de l'exploitation et de la maintenance	2-52
2-4-2-1 Estimation du coût de l'exploitation et de la maintenance	2-52
2-4-2-2 Analyse financière	2-56
2-5 Points à garder à l'esprit lors de la mise en œuvre du projet de coopération.....	2-58
2-5-1 Exonération des taxes	2-58
2-5-2 Plan d'approvisionnement en pièces de rechange.....	2-58

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet	3-1
3-1 Effets du Projet	3-1
3-2 Problèmes et recommandations	3-2
3-3 Pertinence du Projet.....	3-3
3-4 Conclusions	3-4

Annexes

Annexe-1 Liste des membres de mission

Annexe-2 Calendrier d'exécution de mission

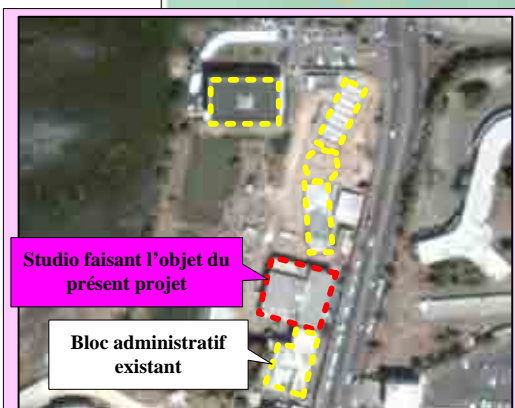
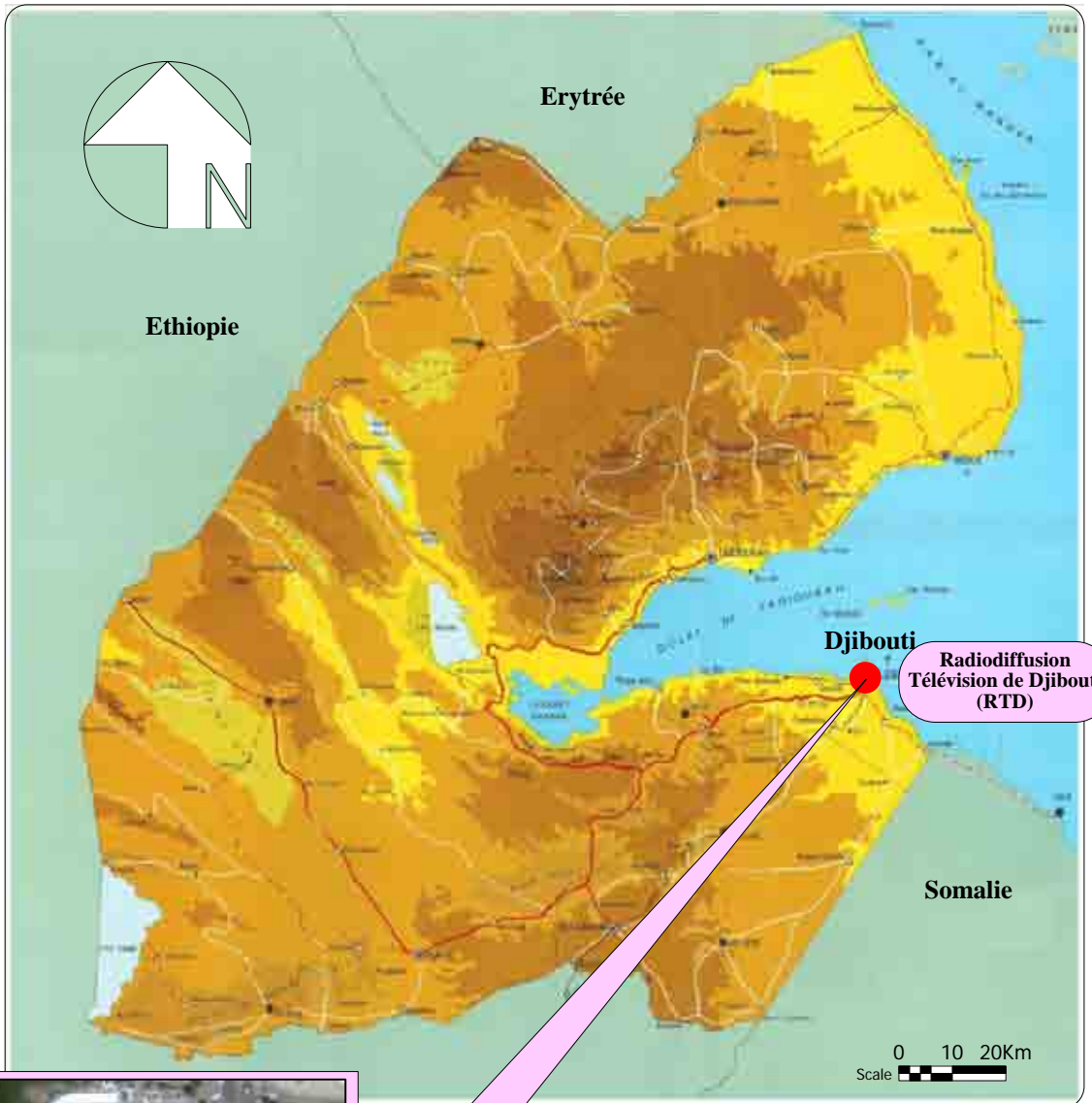
Annexe-3 Liste des personnes concernées (rencontrées)

Annexe-4 Procès-verbal des discussions (M/D)

Annexe-5 Plan de personnel en vue d'augmenter les heures de diffusion

Annexe-6 Rapport d'étude sur place

Annexe-7 Liste des documents collectés



Studio faisant l'objet du présent projet

Bloc administratif existant

Site faisant l'objet du présent projet

Location de site du projet

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Chapitre 1 Arrière-plan et historique du Projet

Tableau 1-1-1	Aperçu de la requête	1-2
---------------	----------------------------	-----

Chapitre 2 Contenu du Projet

Figure 2-2-1	Plan sommaire du présent projet	2-6
Figure 2-2-2	Résultat de mesure de la tension dans la RTD	2-7
Figure 2-2-3	Résultat de la mesure de température et d'humidité dans le bâtiment de la RTD.....	2-9
Figure 2-2-4	Schéma de relations entre les organismes concernés relatives à l'exécution	2-47
Figure 2-2-5	Calendrier de l'exécution du projet.....	2-49
Tableau 2-1-1	Contenu de coopération	2-2
Tableau 2-2-1	Division en groupes des équipements et délai des travaux	2-6
Tableau 2-2-2	Composition des équipements	2-10
Tableau 2-2-3	Répartition des travaux	2-44
Tableau 2-2-4	Liste de provenances des équipements	2-48
Tableau 2-3-1	Points de contrôle et instruments de mesure nécessaires	2-50
Tableau 2-3-2	Pièces de rechange	2-50
Tableau 2-3-3	Pièces consommables.....	2-51
Tableau 2-4-1	Augmentation du coût de la maintenance par la mise en œuvre du projet.....	2-53
Tableau 2-4-2	Plan financier (estimation)	2-55
Tableau 2-4-3	Coût de la maintenance des équipements.....	2-56
Tableau 2-4-4	Balances des encaissements et décaissements	2-57
Tableau 2-4-5	Données financières principales.....	2-57
Tableau 2-4-6	Bilan (estimation).....	2-58

ABREVIATION

ASBU	Arab States Broadcasting Union
AVR	Automatic Voltage Regulator (Régulateur de tension automatique)
CFI	Canal France International
DJF/FDJ	Djiboutien Franc/Franc djiboutien
EDD	Electricité de Djibouti
ENG	Electric News Gathering
E/N	Exchange de Notes
FM	Modulation de Fréquence
PIB	Production Intérieure Brute
RNB	Revenu National Brut
GSM	Global System for Mobile Communications (Système Mondial de Communication avec les Mobiles)
G/A	Grant Agreement (Accord de Don)
M/D	Minutes of Discussion (Procès-verbal des discussions)
OJT	On the Job Training (Formation sur terrain)
ONED	Office National des Eaux de Djibouti
DSRP	Documents de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
RTD	Radiodiffusion Télévision de Djibouti
SECAM	Séquentiel couleur à mémoire
STID	Société des Télécommunications Internationales de Djibouti
UHF	Ultra High Frequency
PNUD	Programme Des Nations Unies pour le Développement
UPS	Uninterrupted Power Supply (Système d'Alimentation sans Coupure)
VHF	Very High Frequency
VTR	Video Tape Recorder (magnétoscope)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

Chapitre 1

Arrière-plan et historique du projet

Chapitre 1 Arrière-plan et historique du Projet

1-1 Contexte et aperçu de la requête de l'aide financière non remboursable du Japon

(1) Nécessité du Projet

Les installations de la RTD ont été construites en 1991 par l'aide financière non remboursable du Japon et jusqu'à présent, il n'y avait aucun problème au niveau de la charpente. Malgré certains équipements tombés en panne tels que VTR (vidéo-enregistreur magnétique) pour la production d'émissions de télévision, la RTD a bien entretenu convenablement en renouvelant de ses propres efforts et diffusé ses programmes sur l'ensemble du pays. Cependant, vingt ans se sont écoulés depuis lors de la production des équipements en système analogique dont les pièces de rechange sont approvisionnés difficilement suite de l'arrêt de leur fabrication. Bien que la RTD tâche de maintenir quotidiennement, les équipements hors service s'accumulent de plus en plus. De ce fait, les équipements existants en mauvais état ainsi tombés en panne gênent la production de programmes, mais aussi risquent d'arrêter la diffusion. Ainsi il est considéré que le renouvellement des équipements est urgent.

Etant considérablement en retard dans le développement technologique de l'industrie de diffusion, pour changer du système analogique de diffusion en celui numérique, le renouvellement partiel est déjà insuffisant. La RTD se trouve en effet dans la nécessité de changer le système entier allant des studios de production jusqu'à la salle de contrôle principal pour transmission de programmes aux stations d'émission, comprenant le système de conservation de programmes. Pour ce faire, à l'étape de la conception du projet de changement du système analogique en celui numérique, il est obligé d'étudier les connaissances d'équipements numériques de dernier cri, d'informations technologiques relatives à la tendance de développement futur, et la fiabilité des mesures à prendre lors de la panne d'équipements ainsi que le système approprié à l'organisation administrative. Ensuite, à l'étape de la mise en œuvre de ce projet, il faut prendre en considération, dans le planning d'exécution, la minimisation du temps d'arrêt de diffusion lors de changement du système. La RTD possède des technologies relatives à la télédiffusion acquises grâce à l'exécution de dernier projet de coopération japonaise et le stage technique fait au Japon dans le cadre dudit projet de coopération. Malgré cela, elle a des difficultés d'élaborer un projet de réhabilitation des équipements relatif à la télédiffusion globale comme le présent projet, ceci sur le plan budgétaire et de personnel, et à cause du manque de technologie numérique. En ce qui concerne le budget, il est bien possible d'avoir un budget de renouvellement de petite taille d'équipements relatif à la maintenance, mais tout à fait difficile d'inscrire un budget nécessaire à la mise en œuvre d'un projet de changement d'envergure du système entier de la station de télédiffusion.

Dans de telles circonstances et vu que le Djibouti est en état d'urgence de renouveler le système de télédiffusion de l'ensemble de la RTD pour maintenir le service public de diffusion, la mise en œuvre du présent projet est hautement pertinente.

(2) Aperçu de la requête

Sur la base du contenu de la requête djiboutienne, la mission d'étude a examiné la pertinence de son

contenu. En conclusion, ce dernier a été jugé pertinent au point de vues de la programmation, de la maintenance, de l'effectif de la RTD etc. Comme un temps considérable s'est déjà passé depuis la formulation de la requête, la mission d'étude a délibéré avec la partie djiboutienne et a consigné dans le procès-verbal des discussions le résultat de délibérations notamment ce qui concerne le supplément d'équipements nécessaires à la maintenance des installations et équipements de la RTD actuelle et la diminution d'équipements non nécessaires.

Tableau 1-1-1 Aperçu de la requête

Articles	
1.	<i>Production Studio System (y compris les équipements d'éclairage)</i>
2.	<i>News Studio System</i>
3.	<i>Master Control System</i>
4.	<i>Format Conversion System</i>
5.	<i>Field Recording (ENG) System</i>
6.	<i>Video Non-Linear Editing System</i>
7.	<i>1 : 1 Editing System</i>
8.	<i>Back Un Power Supply (AVR, UPS)</i>
9.	<i>Maintenance Equipement and Tools</i>

1-2 Conditions naturelles

(1) Relief

Le pays de Djibouti possède des hauteurs dont le volcan Mousa Alli au Nord. La plupart du territoire djiboutien est du désert constitué principalement de roches volcaniques etc. Le Djibouti étant situé à l'extrémité du Grand rift est-africain, il est observé de nombreux séismes du foyer du Golfe de Tadjoura où trois plaques tectoniques poussent ; la magnitude la plus grande observée était de 5,5 lors de deux grands séismes en 1972 et en 1992.

(2) Conditions climatiques

Le climat de la ville de Djibouti est située en zone tropicale semi-aride et l'année climatique se partage généralement en deux saisons : saison chaude et saison fraîche. La température moyenne varie entre 30°C et 35°C ou plus en saison chaude de mai à septembre, et entre 25°C et 30°C en saison fraîche d'octobre à avril. La précipitation annuelle est peu importante, soit d'environ 150mm en moyenne. Les pluies se concentrent en mars, octobre et novembre. Au cours de l'année, on trouve seulement quelques jours où la précipitation journalière dépasse 10mm. De ce fait, il n'existe ni rivière, ni lac d'eau douce qui a toujours d'eau superficielle.

Chapitre 2 Contenu du Projet

Chapitre 2 Contenu du Projet

2-1 Aperçu du Projet

(1) Objectif global et objectifs spécifiques

Djibouti a élaboré le « Plan d'action (2001-2010) » portant ses objectifs de développer l'économie et de réduire la pauvreté. Et selon les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) qui fait partie du plan national, les thèmes prioritaires du pays sont comme suit.

- a. Renforcement de la stabilité et de la paix
- b. Amélioration du cadre et de la structure de macroéconomie
- c. Aménagement d'infrastructure (éducation, approvisionnement d'eau, logement, travail, environnement et communication)
- d. Augmentation du revenu de population, développement de microcrédit, etc. et protection des faibles
- e. Gouvernance
- f. Sexe

A Djibouti où actuellement les journaux et les magazines ne sont pas suffisamment vulgarisés, la télévision est mise en valeur comme un outil précieux non seulement pour sensibiliser l'éducation et la santé mais aussi pour communiquer les informations sur l'agriculture et l'industrie. La diffusion par la RTD est réglementée par la loi pour sensibiliser la population et selon l'article 3 de la loi, il est définie que « La RTD se doit, par une politique nationale appropriée, de refléter les réalités socio- culturelles et économiques du pays ». Et dans ces circonstances, la RTD est chargée par le Ministère de l'Education Nationale et le Ministère de la Santé de produire et de diffuser des programmes de sensibilisation. Ainsi, la RTD étant la seule station nationale à Djibouti, son rôle et existence sont très importants du point de vue d'intérêt public et les informations diffusées par la RTD sont primordiales pour la population et la diffusion des informations importantes est la plus demandée par le peuple djiboutien.

Dans une telle situation, l'objectif supérieur du présent projet de l'aide financière non-remboursable est de « contribuer au développement économique et social du pays avec la mise en valeur de la diffusion de programme destiné au secteur prioritaire du DRSP pour tout pays » et l'objectif du Projet est de « renouveler les équipements fournis en 1991 par la coopération financière non remboursable du Japon pour assurer la continuité de la télédiffusion stable ».

(2) Aperçu du Projet

Tableau 2-1-1 Contenu de coopération

Description	Q'té
1. <i>Production Studio System</i>	1
2. <i>News Studio System</i>	1
3. <i>Master Control System</i>	1
4. <i>Format Conversion System</i>	1
5. <i>Field Recording (ENG) System</i>	5
6. <i>Portable Light Set for ENG</i>	2
7. <i>Wireless Microphone for ENG</i>	2
8. <i>Video Non-Linear Editing System</i>	4
9. <i>Announce Booth Equipment for Non-Liner Editing System</i>	2
10. <i>1 : 1 Editing System</i>	3
11. <i>Maintenance Equipment and Tools</i>	1
12. <i>Consumable Parts</i>	1

2-2 Concept de base du projet faisant l'objet de la coopération

2-2-1 Principes de la conception

(1) Principes de base

Le présent projet a pour principe de base de renouveler les équipements fournis dernièrement en 1991 par la coopération financière non remboursable du Japon. Suivant ce principe, le projet prévoit de: (i) renouveler les équipements de diffusion vieilliss et de fournir des informations variées et riches comme service public de diffusion à la population et (ii) d'améliorer l'efficacité de production de programmes par le transfert du système analogique en celui numérique de la télédiffusion.

(2) Continuation de la télédiffusion grâce au renouvellement du système existant

Les équipements fournis dernièrement par la coopération ont été et sont bien entretenues pendant longtemps par la RTD, mais la plupart desdits équipements sont en système analogique et il est difficile d'approvisionner les pièces de dépannage par suite de l'arrêt de leur fabrication. En conséquence, lors de la panne même d'une des parties qui compose le système de télédiffusion de la RTD, il risque désormais de mettre à l'arrêt de diffusion. Dans telle situation, le renouvellement des équipements en système numérique comme celui en cours, permettra d'émettre continuellement les images de bonne qualité et également de faciliter les achats des pièces de dépannage ou le service de maintenance à effectuer par le fabricant. De ce fait, le présent projet s'envisage à fournir les équipements minimum nécessaires en vue de continuer la télédiffusion sous l'exploitation/maintenance appropriée de la RTD.

(3) Configuration du système permettant la mode multi-langue efficace

Le français et l'arabe sont les langues officielles à Djibouti. Mais comme l'afar et le somali sont également utilisés comme langues locales, la RTD diffuse les programmes en quatre langues. Pour diffuser en multi-langue, le doublage étant nécessaire au cours de la production de programme, la méthode d'enregistrement analogique sera changée en celle numérique et la configuration du système de la salle de montage et la disposition du générateur de caractères et des cabines d'annonce seront bien conçues pour s'adapter à la diffusion en multi-langue.

(4) Adaptation aux nouveaux médias d'enregistrement numérique

Les images et le son destinés à la diffusion sont conventionnellement enregistrés sur les bandes vidéo comme signaux analogiques. Cependant, depuis quelques années, l'enregistrement sur les nouveaux médias d'enregistrement numérique des données des signaux de l'image et du son a été commencé. Il permet également d'avoir des signaux de diffusion de haute qualité sans détérioration des signaux. De ce fait, sur la base de la capacité technique et de la capacité de l'exploitation/maintenance de la RTD, le présent projet met de l'importance à la possibilité de l'extension aux nouveaux médias d'enregistrement numérique en prenant en compte de l'adaptation aux médias d'enregistrement utilisables dans le future et du transfert futur en diffusion numérique.

(5) Considération du transfert en diffusion numérique

En cas de transfert du système analogique en celui numérique au Japon et à l'étranger, la longueur verticale à horizontale de l'écran dit "format d'image" est changé de 4 : 3 en 16 : 9. Vu que la RTD a des soucis tels qu'au niveau de la numérisation de l'émetteur et le récepteur, il est supposé qu'il prendra de temps afin de réaliser la télédiffusion numérique. Pour s'adapter à la tendance mondiale, il faut choisir les types d'équipements de diffusion tels que les caméras TV équipés d'un commutateur pour changer en mode conforme à la norme de télédiffusion numérique.

(6) Changement du plan de masse

En ce qui concerne le plan de masse, une salle est actuellement séparée par la cloison simple en deux salles dont l'une située près du studio-hall est utilisée pour la salle de contrôle auxiliaire existante pour le studio de nouvelles et l'autre utilisée pour la salle de contrôle principal. De ce fait, la salle de contrôle auxiliaire pour le studio de nouvelles est extrêmement étroite de telle façon qu'il n'y a pas d'espace suffisant derrière de l'étagère à équipements, ce qui rend l'entretien très difficile. D'autre part, pour installer de nouveaux équipements, il faut avoir un nouvel espace pour l'unité de réglage du générateur de caractères (GC), l'unité de réglage du prompteur etc. Il est donc difficile de placer les équipements dans la salle existante. Par conséquent, il est envisagé d'utiliser efficacement l'espace limité de deux salles de contrôles auxiliaire et principal par l'enlèvement de la cloison et par l'unification de deux systèmes placés dans les deux salles actuelles.

(7) Principes relatifs à d'autres équipements

- 1) Equipement de production de nouvelles pour la collecte d'informations (ENG), unité d'éclairage

portable pour ENG et microphones sans fil pour ENG

On prévoit la fourniture de cinq unités d'équipement de production de nouvelles pour la collecte d'informations (ENG). On fournit également, comme accessoires dudit équipement, les unités d'éclairage portable et les microphones sans fil pour ENG car ils sont nécessaires lors de la collecte d'informations dans la nuit, au filmage à faire en se déplaçant ou dans un quartier fortement peuplé, c'est-à-dire dans les circonstances où la limitation de mouvements due à la longueur du câble empêcherait le filmage. A noter que la quantité de ces accessoires à fournir sera limitée au minimum, soit deux unités.

2) Equipements pour les cabines d'annonce pour le système de montage non linéaire

Il a pour fonction d'ajouter des commentaires aux matières enregistrées à l'étape de la compilation de programmes. Comme les programmes sont diffusés en quatre langues à Djibouti, cette fonction est nécessaire pour la compilation de doublage des nouvelles etc. Pour ce qui concerne la quantité, elle sera de deux unités en tenant compte des heures de compilation ordinaires de la RTD.

3) Outillage d'entretien

Pour faire prolonger les effets des équipements fournis par le présent projet, il est nécessaire de disposer au moins l'outillage d'entretien nécessaire au minimum. On envisage de fournir principalement, comme outillage d'entretien nécessaire à maintenir la qualité requise du système digitalisé : l'oscilloscope numérique, le moniteur d'ondes numériques de multiformat et le générateur de signaux d'essai d'images.

4) Pièces consommables

Par suite de la digitalisation du système de diffusion de la RTD par le présent projet, de nouveaux médias numériques sont utilisés pour la production et la compilation de programmes. Par conséquent, il est prévu de fournir des medias numériques pour une année à compter de la mise en service pour les essais de contrôle de fonctionnement pendant la période de travaux d'installation, pour les formations sur terrain etc.

(8) Principes relatifs à l'approvisionnement en équipements comprenant celui d'un pays tiers

Les équipements de diffusion à fournir par le présent projet ne sont pas fabriqués à Djibouti. Il est possible de les acheter au Japon et/ou à certains pays tiers. Les fabricants ayant le système de services après vente pour répondre aux demandes de réparation en cas de panne ou d'accident, et d'approvisionnement en pièces de rechange sont peu nombreux en Europe et aux Etats-Unis. Cependant, vu la nécessité d'assurer la concurrence et la diminution de prix dans la mesure du possible eu égard au système de la coopération financière non remboursable du Japon, on envisage de faire comprendre les pays européens et les Etats-Unis dans la liste des pays de provenance. En outre, étant donné que le système de diffusion doit avoir une haute fiabilité en tant que système de la station de diffusion nationale ayant la responsabilité sociale, il est envisagé d'exécuter l'inspection de conformité du système après avoir assemblé comme un système tous les équipements du Japon et de pays tiers par le même fabricant japonais pour établir un système d'assurer la performance de l'ensemble du système.

(9) Principes relatifs à la spécification de la qualité des équipements

Les équipements de diffusion peuvent être grosso modo divisés en trois domaines d'utilisation : l'utilisation civile, celle d'affaires et celle de la station de diffusion. Les équipements pour cette dernière sont conçus en tenant compte du fonctionnement continu, de la réduction de provocation de pannes, de la haute fiabilité et de la redondance des circuits d'équipements. Ils sont comparativement plus coûteux que ceux pour l'utilisation civile ou celle d'affaires. Pour les équipements clés pour l'exploitation de la station de diffusion tels que les systèmes de studio, de contrôle principal, de compilation etc., le Projet prévoit de les choisir parmi les équipements destinés à la station de diffusion.

(10) Principes relatifs à la méthode d'approvisionnement et au délai d'exécution

Le transport des équipements depuis le Japon ou du pays tiers jusqu'à Djibouti sera principalement fait par bateau. Le transport terrestre du port de Djibouti à la RTD compte environ 5 minutes en voiture et ne pose pas de problème particulier. Le transport du Japon au site faisant l'objet du Projet compte environ 45 jours.

Dans la planification du projet, on vise à faire produire des effets de l'exécution du projet dans le meilleur délai, à inciter la RTD à être en mesure d'opérer les équipements fournis par le Projet aussi tôt que possible et à exécuter régulièrement le transfert en nouveau système, et il est prévu de faire la réception des équipements en deux fois, ceci en les divisant en deux groupes comme indiqué dans le tableau 2-2-1 et par ordre de groupe dont la période plus court des travaux de fabrication, de réglage, d'essais et de formation sur terrain. Cependant, le personnel de la RTD prend ses vacances pendant les mois de juin à septembre qui constituent une saison chaude à Djibouti et on félicite la Fête de l'indépendance. Et le ramadan tombe cette période en 2010. Par conséquent, on suppose que l'efficacité des travaux au site et des formations sur terrain baisse remarquablement. On mettra donc un temps d'interruption d'environ 4 mois après la réception des équipements de premier groupe et d'arranger dans ce sens les moments d'embarquement des équipements de deuxième groupe et de commencement des travaux au site.

Tableau 2-2-1 Division en groupes des équipements et délai des travaux

Groupe	Contenu des équipements	Période de fabrication (y compris l'inspection)	Commencement de l'installation sur place (prévu)	Réception par la RTD (prévue)
1	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Format Conversion System</i> - <i>Field Recording (ENG) System</i> - <i>Portable Light Set for ENG</i> - <i>Wireless Microphone for ENG</i> - <i>Video Non-Linear Editing System</i> - <i>Announce Booth Equipment for Non-Linear Editing System</i> - <i>1 : 1 Editing System</i> - <i>Consumable Parts</i> 	6 mois environ	Avril 2010	Mai 2010
2	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Production Studio System</i> - <i>News Studio System</i> - <i>Master Control System</i> - <i>Maintenance Equipment and Tools</i> 	11,5 mois environ	Octobre 2010	Décembre 2010

Note: Les équipements listés ci-dessus comprennent ceux pour l'alimentation en électricité de secours, soit UPS, soit AVR.

(11) Plan sommaire du présent projet (projet)

Plan sommaire du présent projet est indiqué dans la figure 2-2-1 suivante.

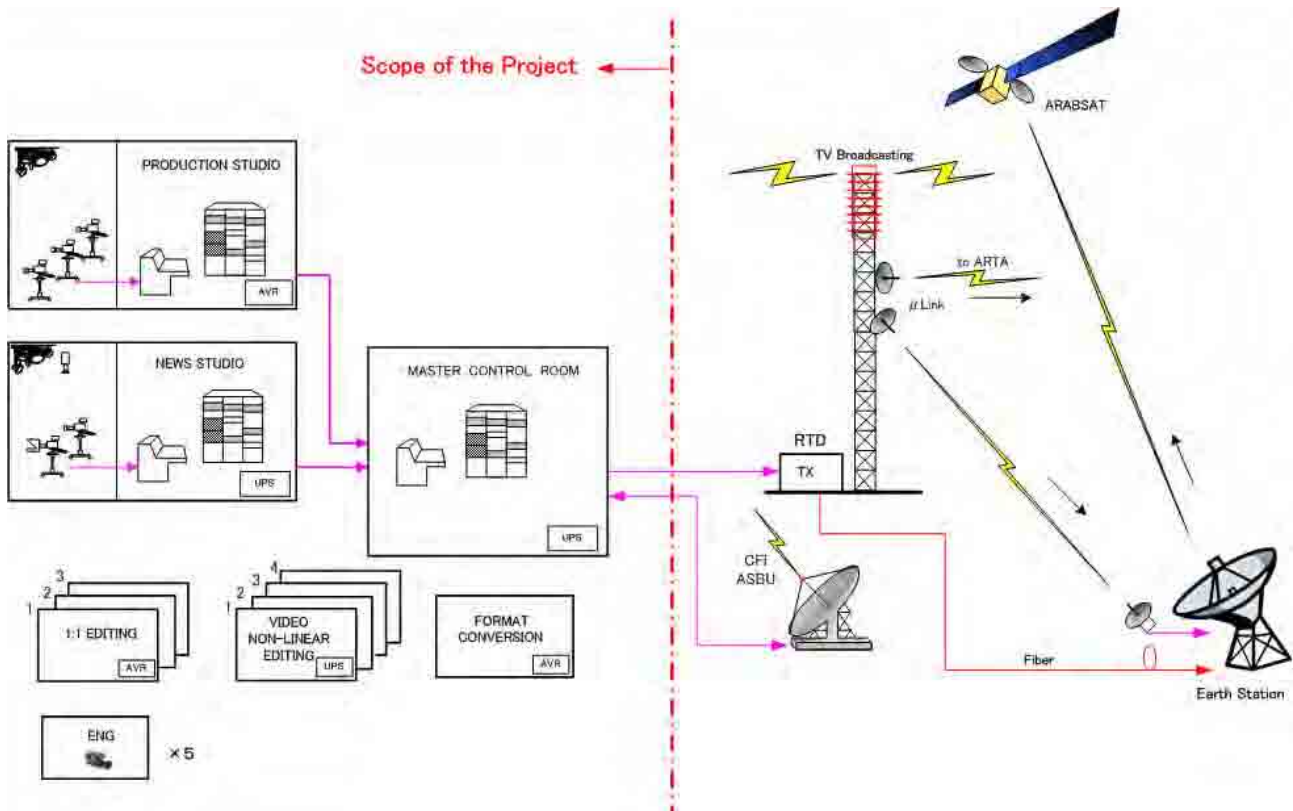


Figure 2-2-1 Plan sommaire du présent projet

(12) Alimentation en électricité et climatiseurs

1) Alimentation en électricité

Il y a deux réseaux d'alimentation en électricité à la RTD. L'un est le système prioritaire de

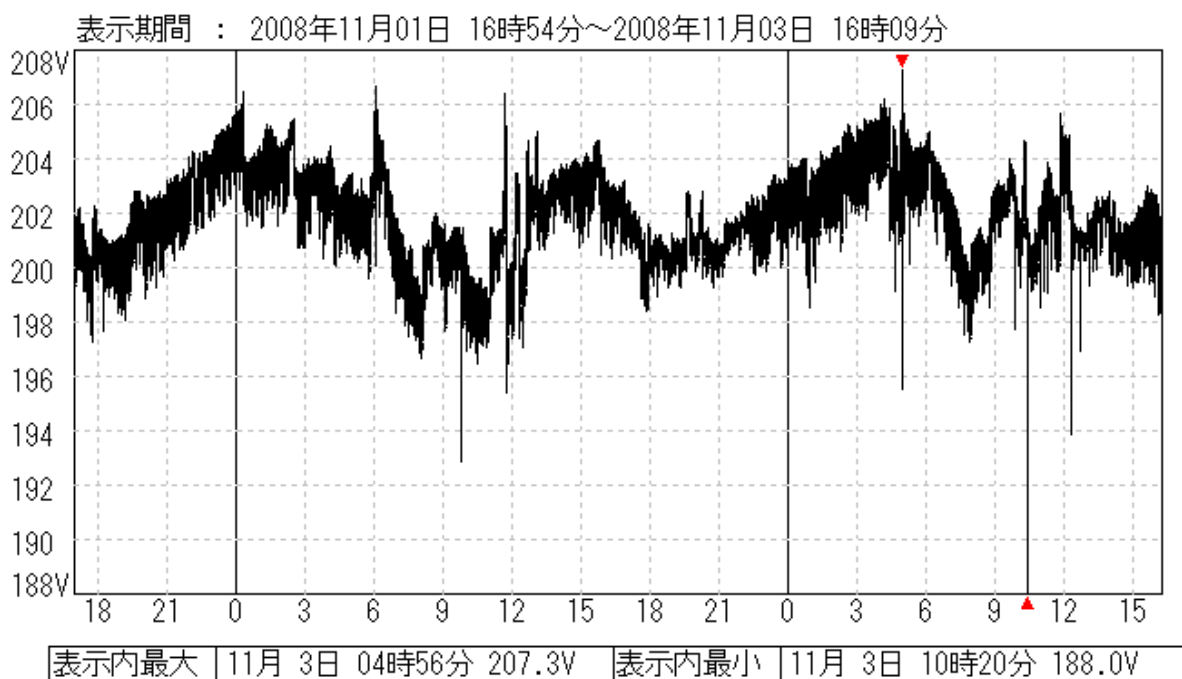
l'alimentation par secteur pour les installations publiques importantes et l'autre est le système d'alimentation de secours par le groupe électrogène de secours (37kVA) installé dans l'emplacement de la RTD. Ce dernier démarre automatiquement lors de la panne d'électricité par secteur et alimente en électricité la salle de contrôle principal et le studio de nouvelles qui sont les plus prioritaires pour la continuité de diffusion. La mission d'étude a mesuré la tension du réseau d'alimentation par secteur utilisé en règle générale.

Point de mesure : Salle de contrôle principal

Période de mesure : de 16h54 du 1 novembre à 16h54 du 3 novembre 2008

Résultat : Voir la figure 2-2-2

Considérations : La valeur de tension mesurée était évoluée en fluctuant fréquemment entre 207,3 V et 188,0 V. Bien qu'il n'y eût pas de panne d'électricité, il semblait que la tension était inférieure de plus de 10% à celle nominale djiboutienne, soit 220V (monophasé). Il est à craindre que telle tension basse influe sur les circuits électroniques des équipements de diffusion et il se provoque des défauts de fonctionnement et pannes. Pour parer à ces inconvénients, il est prévu d'adopter l'unité d'alimentation ininterrompue en courant (UPS) (ayant fonction de réglage automatique) à une capacité conforme à la consommation en électricité des équipements fournis pour le système de la salle de contrôle principal et du studio de nouvelles, et le régulateur de tension à action rapide (AVR) pour d'autres systèmes tels que le système du studio de production de programmes, le système de compilation etc.



Valeur maximale: 207,3 V (à 04h56, le 3 novembre 2008)

Valeur minimale: 188,0 V (à 10h20, le 3 novembre 2008)

Point de mesure: Salle de contrôle principal

Figure 2-2-2 Résultat de mesure de la tension dans la RTD

2) Climatiseurs

Comme les équipements de diffusion sont ceux de précision, le climatiseur approprié est nécessaire pour prévenir la formation de rosée due au changement brusque de la température et de l'humidité dans la chambre. La mission d'étude a relevé l'évolution de la température et de l'humidité dans la chambre au moyen de l'appareil de mesure numérique permettant de mesurer pendant de longues heures pour vérifier la capacité et l'effet du climatiseur existant sous les conditions suivantes.

Période de mesure : de 16h43 du 1 novembre à 16h43 du 2 novembre 2008

Lieux de mesure :

- i. Salle de contrôle principal
- ii. Salle de contrôle auxiliaire du studio de nouvelles
- iii. Salle de contrôle auxiliaire du studio de production de programmes
- iv. Salle de montage 1:1
- v. Salle de montage non linéaire
- vi. A l'extérieur

Résultat : Voir la figure 2-2-3

Considérations : Le résultat de mesures nous a indiqué que la température évolue d'ordinaire entre 20°C et 26°C à tous les lieux de mesure et il n'a pas été constaté l'augmentation brusque de température due à la chaleur produite des équipements, ni l'état à température élevée pendant de longues heures. D'autre part, l'humidité se situait généralement à une valeur de moins de 72 % à tous les lieux de mesure. Il apparaît que les climatiseurs existants fonctionnent d'une manière appropriée lorsque l'humidité et/ou la température extérieure augmente et il n'y a pas de risque de la formation de rosée. Cependant, pour ce qui concerne la salle de montage 1:1 (ligne jaune du graphe), étant donné que l'ambiance est instable à cause de la panne du climatiseur de chambre existant, il y a une risque de formation de rosée et d'état à température élevée, et l'utilisation d'équipements de diffusion n'est pas convenable.

En conclusion, la mission d'étude a expliqué à la partie djiboutienne qu'il faut renouveler le climatiseur de chambre installé dans la salle de montage 1:1 par un nouveau à la charge de la partie djiboutienne avant la livraison des équipements fournis du Japon, en recommandant à la RTD de continuer à entretenir d'une manière appropriée les climatiseurs qui fonctionnent normalement à l'heure actuelle.

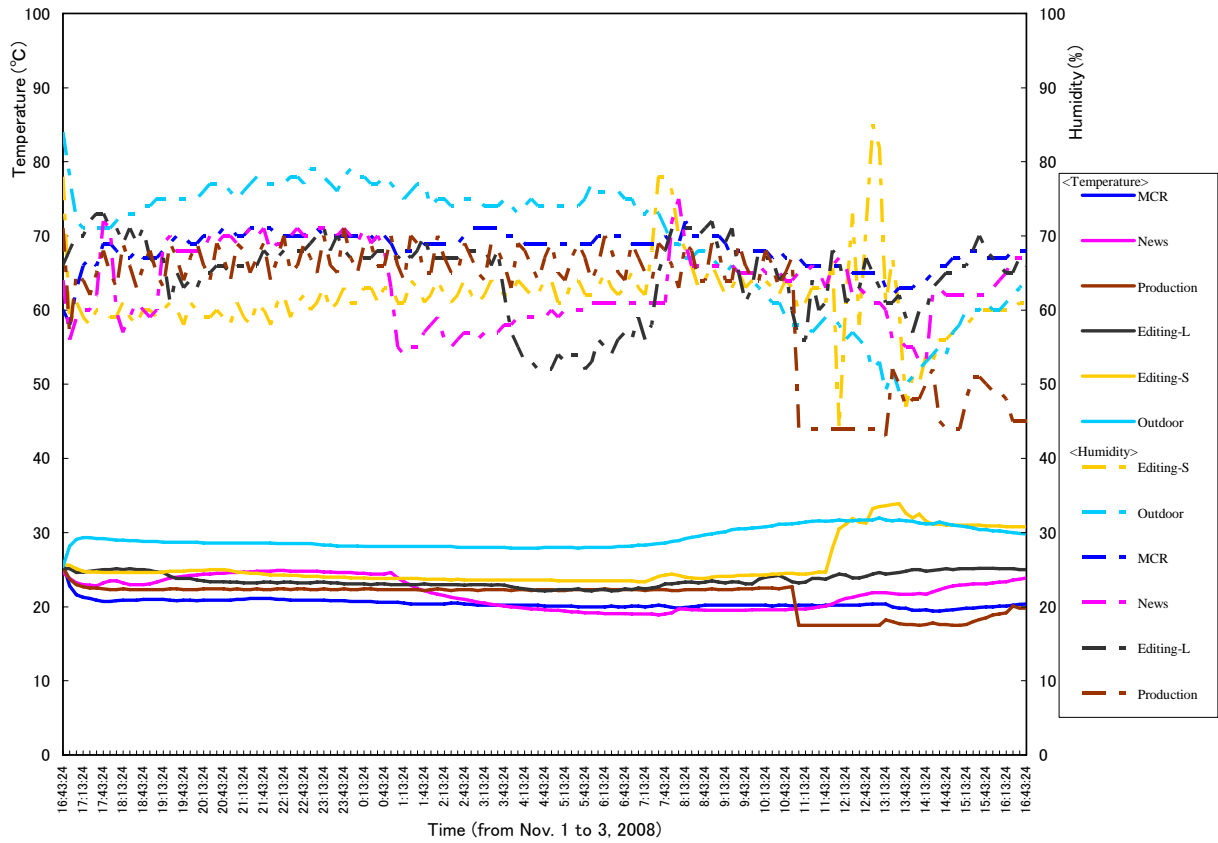


Figure 2-2-3 Résultat de la mesure de température et d'humidité dans le bâtiment de la RTD

2-2-2 Plan de conception de base

La composition des équipements et le plan de conception de base des équipements de diffusion faisant l'objet du présent projet sont indiqués comme suit.

(1) Composition des équipements

Tableau 2-2-2 Composition des équipements

N°	Description	Q'té	
1	<i>Production Studio System</i>	1	lot
1.1	<i>Digital Camera System</i>	1	lot
(1)	<i>3-Chip CCD Camera Set (each comprising the followings)</i>	3	sets
1)	<i>3-Chip CCD Camera</i>	1	set
2)	<i>Camera Adaptor</i>	1	set
3)	<i>5-inch B/W View Finder</i>	1	set
4)	<i>Tripod Attachment</i>	1	set
(2)	<i>21x Zoom Lens (with Focus and Zoom Remote)</i>	3	sets
(3)	<i>Camera Control Unit (with Remote Control Panel and Cable)</i>	3	sets
(4)	<i>Pedestal (with Head, Pan Bar, Script Holder)</i>	3	sets
(5)	<i>Camera Cable (each comprising the followings)</i>	3	sets
1)	<i>CCU to Camera CN Plate (Studio)</i>	1	set
2)	<i>Camera CN Plate to Camera</i>	1	set
(6)	<i>Camera CN Plate (for Studio)</i>	1	set
(7)	<i>Test Chart Set (Gain/Resolution with Stand)</i>	1	set
1.2	<i>Digital Recording System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Recorder (REC/PB) (with Rack Mount Kit)</i>	4	sets
(2)	<i>Video Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	2	sets
(3)	<i>Audio Monitor Speaker (Rack Mount Type)</i>	1	set
(4)	<i>Remote Control Unit (with Cable)</i>	4	sets
1.3	<i>Digital Video System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Production Switcher</i>	1	set
(2)	<i>Digital Video Effector (2D,3D)</i>	1	set
(3)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(4)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(5)	<i>VDA, DDA, VJ, Patch cable</i>	1	lot
(6)	<i>System Rack</i>	1	lot
(7)	<i>Console</i>	1	lot
1.4	<i>Character Generator System</i>	1	lot
(1)	<i>Character Generator</i>	1	set
(2)	<i>17 inch Color Monitor</i>	1	set

N°	Description	Q'té	
(3)	<i>17 inch Multi-scan Display</i>	1	set
(4)	<i>Table</i>	1	set
(5)	<i>Take Switch Panel</i>	1	set
(6)	<i>UPS</i>	1	set
1.5	<i>Digital Audio System</i>	1	lot
(1)	<i>Audio Mixer (with Backup Power Supply)</i>	1	set
(2)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(3)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(4)	<i>Compact Disk Player (CD-RW)</i>	2	sets
(5)	<i>Audio Monitor Speaker Panel (Rack Mount Type)</i>	2	sets
(6)	<i>Audio Effector (Delay/Effect)</i>	1	set
(7)	<i>Telephone Hybrid (2ch)</i>	1	set
(8)	<i>Effector Wagon</i>	1	set
(9)	<i>ADA, DDA, AJ, Patch cable</i>	1	lot
(10)	<i>Rack</i>	1	lot
(11)	<i>Operating Table for Mixer</i>	1	lot
1.6	<i>Microphone</i>	1	lot
(1)	<i>Microphone</i>	1	lot
1)	<i>Lavalier Microphone</i>	4	sets
2)	<i>Dynamic Microphone</i>	4	sets
3)	<i>Condenser Microphone (for Music, Vocal)</i>	8	sets
(2)	<i>Microphone Stand</i>	1	lot
1)	<i>Boom Stand (small)</i>	8	sets
2)	<i>Floor Stand</i>	8	sets
3)	<i>Table Stand</i>	4	sets
(3)	<i>Microphone Cable</i>	1	lot
1)	<i>Mic Cable:20m</i>	10	sets
2)	<i>Mic Cable:10m</i>	10	sets
3)	<i>Mic Cable:5m</i>	10	sets
4)	<i>8 pairs Mic Multi Cable: 25m (with CN Box)</i>	1	set
(4)	<i>Microphone Connector Plate</i>	1	lot
1.7	<i>Video Sync System</i>	1	lot
(1)	<i>Video Sync Signal Generator</i>	1	set
(2)	<i>Video Sync Signal Distributor</i>	1	set
(3)	<i>Word Sync Signal Generator</i>	1	set
(4)	<i>Word Sync Signal Distributor</i>	1	set
1.8	<i>Monitoring System (A/V)</i>	1	lot
(1)	<i>Video Monitor Selector</i>	1	lot

N°	Description	Q'té	
1)	<i>Video Monitor Switcher Shelf</i>	1	set
2)	<i>Select Panel for VE</i>	1	set
3)	<i>Select Panel for Studio Monitor (Line/PR SET)</i>	1	set
4)	<i>Select Panel for LD</i>	1	set
(2)	<i>17-inch LCD Color Video Monitor</i>	13	sets
(3)	<i>24-inch LCD Color Video Monitor</i>	4	sets
(4)	<i>32-inch Flat-panel Studio Floor Monitor (with Stand)</i>	2	sets
(5)	<i>Digital Waveform Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	1	set
(6)	<i>Audio Monitor Speaker/Amp. for Mixer (Stereo, with Stand)</i>	1	set
(7)	<i>Audio Monitor Speaker for VE & DR (Stereo)</i>	1	set
(8)	<i>Audition Monitor Speaker (Stereo)</i>	1	set
(9)	<i>Studio Audio Monitor Speaker/Amp (Stereo with Stand)</i>	1	set
(10)	<i>Studio Talk back Speaker</i>	1	set
(11)	<i>Studio Fold back Speaker/Amp</i>	2	sets
(12)	<i>17-inch Master Video Monitor</i>	1	set
(13)	<i>Air Monitor (SECAM)</i>	1	set
(14)	<i>Monitor Shelf</i>	1	set
(15)	<i>A/V Monitor CN Panel</i>	1	lot
(16)	<i>Stereo Headphone</i>	1	set
1.9	<i>Intercom System</i>	1	lot
(1)	<i>Main Station (with Microphone)</i>	1	set
(2)	<i>CCU Interface</i>	1	set
(3)	<i>Belt Pack</i>	2	sets
(4)	<i>Head Set CN panel with VR (for Ass DR, VE, CG, LD)</i>	4	sets
(5)	<i>Head Set</i>	8	sets
(6)	<i>Earphone for Talent</i>	4	sets
(7)	<i>Studio Talk-back Speaker with Amp.</i>	1	set
(8)	<i>Studio Intercom CN Panel</i>	1	set
1.10	<i>On-Air Light and Tally System</i>	1	lot
(1)	<i>OA Tally Logic</i>	1	set
(2)	<i>OA Tally Light for PM</i>	1	lot
(3)	<i>OA Tally Light for Floor and Entrance</i>	1	lot
1.11	<i>AVR</i>	1	lot
1.12	<i>Lighting Equipment</i>	1	lot
(1)	<i>Fluorescent Light 55Wx4 Lamps</i>	8	sets
(2)	<i>Color Filter Set (Red, Green, Blue: 50each)</i>	1	set
2	<i>News Studio System</i>	1	lot
2.1	<i>Digital Camera System</i>	1	lot

N°	Description	Q'té	
(1)	<i>3-Chip CCD Camera Set (each comprising the followings)</i>	2	sets
1)	<i>3-Chip CCD Camera</i>	1	set
2)	<i>Camera Adaptor</i>	1	set
3)	<i>5-inch B/W View Finder</i>	1	set
4)	<i>Tripod Attachment</i>	1	set
(2)	<i>17x Zoom Lens (with Focus Remote and Zoom Remote)</i>	2	sets
(3)	<i>Camera Control Unit (with Remote Control Panel and Cable)</i>	2	sets
(4)	<i>Pedestal (with Head, Pan Bar and Script Holder)</i>	1	set
(5)	<i>Pedestal (for Prompter Camera with Head, Pan Bar and Script Holder)</i>	1	set
(6)	<i>Prompter System</i>	1	set
1)	<i>Prompter</i>	1	set
2)	<i>Script Camera</i>	1	set
3)	<i>14x Zoom Lenz (with Remote Zoom Control)</i>	1	set
4)	<i>Camera Adapter</i>	1	set
(7)	<i>Camera Cable (each comprising the followings)</i>	2	sets
1)	<i>CCU to Camera CN Plate (Studio)</i>	1	set
2)	<i>Camera CN Plate to Camera</i>	1	set
(8)	<i>Camera CN Plate (for Studio)</i>	1	set
(9)	<i>Test Chart Set (Gain/Resolution with Stand)</i>	1	set
2.2	<i>Digital Recording System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Recorder (REC/PB) (with Rack Mount Kit)</i>	4	sets
(2)	<i>Video Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	2	sets
(3)	<i>Audio Monitor Speaker (Rack Mount Type)</i>	1	set
(4)	<i>Remote Control Unit (with Cable)</i>	4	sets
2.3	<i>Digital Video System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Production Switcher</i>	1	set
(2)	<i>Digital Video Effector (2D,3D)</i>	1	set
(3)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(4)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(5)	<i>VDA, DDA, VJ, Patch cable</i>	1	lot
(6)	<i>System Rack</i>	1	lot
(7)	<i>Console</i>	1	lot
2.4	<i>Character Generator System</i>	1	lot
(1)	<i>Character Generator</i>	1	set
(2)	<i>17 inch Color Monitor</i>	1	set
(3)	<i>17 inch Multi-scan Display</i>	1	set
(4)	<i>Table</i>	1	set
(5)	<i>Take Switch Panel</i>	1	set

N°	Description	Q'té	
2.5	<i>Digital Audio System</i>	1	lot
(1)	<i>Audio Mixer (with Backup Power Supply)</i>	1	set
(2)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(3)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(4)	<i>Compact Disk Player (CD-RW)</i>	1	set
(5)	<i>Audio Monitor Speaker Panel (Rack Mount Type)</i>	1	set
(6)	<i>Audio Effector (Delay/Effect)</i>	1	set
(7)	<i>Telephone Hybrid (2ch)</i>	1	set
(8)	<i>Effector Wagon</i>	1	set
(9)	<i>ADA, DDA, AJ, Patch cable</i>	1	lot
(10)	<i>Rack</i>	1	lot
(11)	<i>Operating Table for Mixer</i>	1	lot
2.6	<i>Microphone</i>	1	lot
(1)	<i>Microphone</i>	1	lot
1)	<i>Lavaliere Microphone</i>	4	sets
2)	<i>Dynamic Microphone</i>	4	sets
3)	<i>Condenser Microphone (for Music, Vocal)</i>	3	sets
(2)	<i>Microphone Stand</i>	1	lot
1)	<i>Boom Stand (small)</i>	2	sets
2)	<i>Floor Stand</i>	4	sets
3)	<i>Table Stand</i>	4	sets
(3)	<i>Microphone Cable</i>	1	lot
1)	<i>Mic Cable:10m</i>	10	sets
2)	<i>Mic Cable:5m</i>	10	sets
(4)	<i>Microphone Connector Plate</i>	1	lot
2.7	<i>ANN Cough Equipment</i>	1	lot
2.8	<i>Video Sync System</i>	1	lot
(1)	<i>Video Sync Signal Generator</i>	1	set
(2)	<i>Video Sync Signal Distributor</i>	1	set
(3)	<i>Word Sync Signal Generator</i>	1	set
(4)	<i>Word Sync Signal Distributor</i>	1	set
2.9	<i>Monitoring System (A/V)</i>	1	lot
(1)	<i>Video Monitor Selector</i>	1	lot
1)	<i>Video Monitor Switcher Shelf</i>	1	set
2)	<i>Select Panel for VE</i>	1	set
3)	<i>Select Panel for Studio Monitor (Line PR SET)</i>	1	set
(2)	<i>Video Monitor for News Desk</i>	2	sets
(3)	<i>17-inch LCD Color Video Monitor</i>	14	sets

N°	Description	Q'té	
(4)	<i>24-inch LCD Color Video Monitor</i>	2	sets
(5)	<i>32-inch Flat-panel Studio Floor Monitor (with Stand)</i>	2	sets
(6)	<i>40-inch Plasma or LCD Video Monitor (with Stand)</i>	2	sets
(7)	<i>Digital Waveform Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	1	set
(8)	<i>Audio Monitor Speaker/Amp. for Mixer (Stereo, with Stand)</i>	1	set
(9)	<i>Audition Monitor Speaker (Stereo)</i>	1	set
(10)	<i>Studio Audio Monitor Speaker/Amp (Stereo Wall Mount type)</i>	1	set
(11)	<i>Studio Talk back Speaker</i>	1	set
(12)	<i>17-inch Master Video Monitor</i>	1	set
(13)	<i>Monitor Shelf</i>	1	set
(14)	<i>A/V Monitor CN Panel</i>	1	lot
(15)	<i>Stereo Headphone</i>	1	set
2.10	<i>Intercom System</i>	1	lot
(1)	<i>Main Station (with Microphone)</i>	1	set
(2)	<i>CCU Interface</i>	1	set
(3)	<i>Belt Pack</i>	2	sets
(4)	<i>Head Set CN panel with VR (for Ass DR, VE, CG,)</i>	3	sets
(5)	<i>Head Set</i>	8	sets
(6)	<i>Earphone for Talent</i>	4	sets
(7)	<i>Studio Talk-back Speaker with Amp.</i>	1	set
(8)	<i>Studio Intercom CN Panel</i>	1	set
2.11	<i>On-Air Light and Tally System</i>	1	lot
(1)	<i>OA Tally Logic</i>	1	set
(2)	<i>OA Tally Light for PM</i>	1	lot
(3)	<i>OA Tally Light for Floor and Entrance</i>	1	lot
2.12	<i>UPS</i>	1	lot
3	<i>Master Control System</i>	1	lot
3.1	<i>Digital Video Equipment</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Master Switcher</i>	1	set
(2)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(3)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(4)	<i>VDA, DDA, VJ, Patch cable</i>	1	lot
(5)	<i>Format Convertor (PAL to SECAM)</i>	2	sets
(6)	<i>Rack</i>	1	lot
(7)	<i>Master Console</i>	1	set
3.2	<i>Digital Recording System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Recorder (REC/PB) (with Rack Mount Kit)</i>	2	sets
(2)	<i>Video Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	2	sets

N°	Description	Q'té	
(3)	<i>Audio Monitor Speaker (Rack Mount Type)</i>	2	sets
(4)	<i>Remote Control Unit (with Cable)</i>	2	sets
(5)	<i>HDD/DVD Recorder</i>	2	sets
3.3	<i>Logo Generator/Insertor</i>	1	lot
(1)	<i>Logo Generator</i>	2	sets
(2)	<i>Insertor</i>	4	sets
(3)	<i>Time Generator</i>	1	set
3.4	<i>Test Signal Generator</i>	1	set
3.5	<i>Flame Synchronizer (with Remote Control Unit)</i>	6	sets
3.6	<i>Digital Audio Equipment</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Master Switcher</i>	1	lot
1)	<i>Digital Master Switcher</i>	1	set
2)	<i>Digital Monitor Switcher</i>	1	set
(2)	<i>Test Signal Generator</i>	1	set
(3)	<i>Automatic Gain Controller (AGC)</i>	4	sets
(4)	<i>Analog to Digital Converter</i>	1	lot
(5)	<i>Digital to Analog Converter</i>	1	lot
(6)	<i>ADA, DDA, AJ, Patch cable</i>	1	lot
(7)	<i>Stereo to Mono. Converter</i>	1	set
(8)	<i>Rack</i>	1	lot
3.7	<i>Sync Signal System</i>	1	lot
(1)	<i>Sync Signal Generator</i>	2	sets
(2)	<i>Auto Change-over Unit</i>	1	set
(3)	<i>Pulse Distribution Amplifier</i>	1	set
(4)	<i>Audio Sync. System</i>	2	set
3.8	<i>Monitor System (A/V)</i>	1	lot
(1)	<i>17-inch LCD Video Monitor</i>	16	sets
(2)	<i>Digital Waveform Monitor (with Rack Mount kit)</i>	1	set
(3)	<i>17-inch Master Video Monitor</i>	1	set
(4)	<i>Air Monitor (SECAM)</i>	1	set
(5)	<i>Audio Monitor</i>	1	set
(6)	<i>Stereo Scope</i>	1	set
(7)	<i>VU Meter Panel</i>	1	set
(8)	<i>Monitor Shelf</i>	1	set
3.9	<i>Room to Room Intercom System</i>	1	lot
(1)	<i>Main Frame (Matrix)</i>	1	set
(2)	<i>Terminal Station</i>	5	sets
3.10	<i>Master Clock</i>	1	set

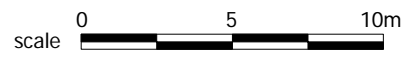
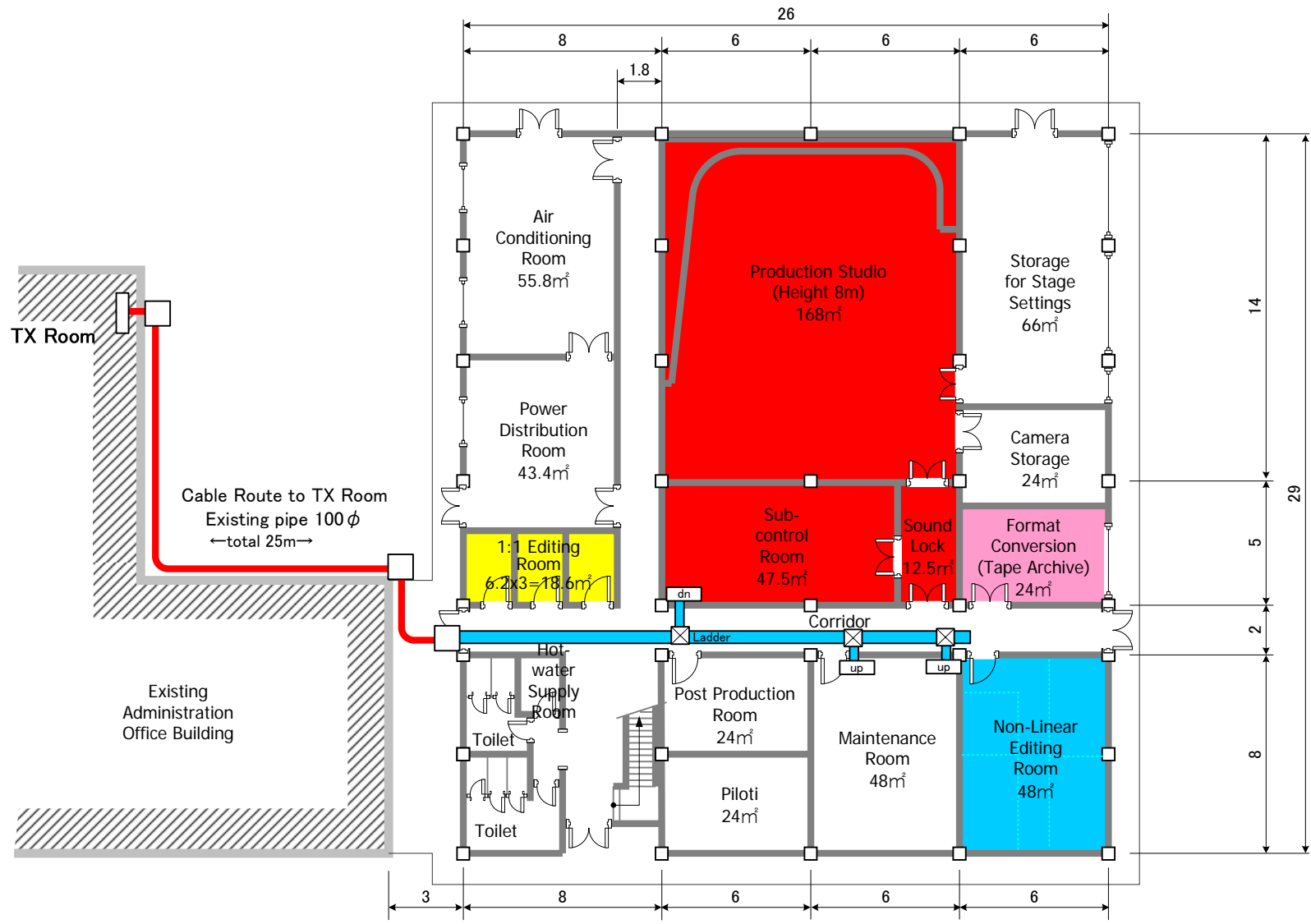
N°	Description	Q'té	
3.11	<i>OA Tally System</i>	1	lot
(1)	<i>OA Tally Logic</i>	1	set
(2)	<i>OA Tally Light for PM</i>	1	lot
3.12	<i>UPS</i>	1	lot
4	<i>Format Conversion System</i>	1	lot
4.1	<i>Digital Recording System</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Recorder (REC/PB) (with Rack Mount Kit)</i>	3	sets
(2)	<i>Video Monitor (with Rack Mount Kit)</i>	2	sets
(3)	<i>Audio Monitor Speaker (Rack Mount Type)</i>	2	sets
4.2	<i>Digital Video/Audio System</i>	1	lot
(1)	<i>Time Base Corrector</i>	2	sets
(2)	<i>VJ, AJ, Patch cable</i>	1	lot
(3)	<i>Rack</i>	1	lot
4.3	<i>Sync Signal Generator</i>	1	set
4.4	<i>AVR</i>	1	lot
5	<i>Field Recording (ENG) System (each comprising the followings)</i>	5	lots
5.1	<i>Camera Equipment</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Portable Camcorder</i>	1	set
1)	<i>3CCD Portable Camcorder</i>	1	set
2)	<i>Tripod Attachment</i>	1	set
3)	<i>Gun Microphone</i>	1	set
4)	<i>Microphone Cable</i>	1	set
(2)	<i>21x Zoom Lens (with x2 Extender)</i>	1	set
(3)	<i>UV Filter</i>	1	set
(4)	<i>Re-chargeable Battery Pack</i>	5	sets
(5)	<i>Battery Charger</i>	1	set
(6)	<i>AC Adaptor</i>	1	set
(7)	<i>DC Power Cable</i>	1	set
(8)	<i>Tripod/Head/Dolly (with portable case)</i>	1	set
(9)	<i>Camera Head Carrying Case</i>	1	set
(10)	<i>Rain Jacket</i>	1	set
(11)	<i>Field Cover</i>	1	set
(12)	<i>Lens Cleaning Set</i>	1	set
5.2	<i>Audio System</i>	1	lot
(1)	<i>Dynamic Microphone</i>	1	set
(2)	<i>Lavaliere Microphone</i>	1	set
(3)	<i>Gun Microphone (with Carrying Case, Hand Grip and Wind-shield)</i>	1	set
(4)	<i>Fish Pole with Adaptor</i>	1	set

N°	Description	Q'té	
(5)	<i>Connecting Cable</i>	1	lot
1)	<i>Mic Cable: 10m</i>	2	sets
2)	<i>Mic Cable: 5m</i>	2	sets
3)	<i>Mic Cable: 3m</i>	1	set
4)	<i>Mic Cable: 1.5m</i>	1	set
(6)	<i>Portable Compact Mixer</i>	1	set
1)	<i>Portable Compact Mixer</i>	1	set
2)	<i>AC Adapter</i>	1	set
3)	<i>Battery Case</i>	1	set
4)	<i>Re-chargeable Battery Pack</i>	5	sets
5)	<i>Battery Charger</i>	1	set
5.3	<i>Monitoring System</i>	1	lot
(1)	<i>Portable Video Monitor</i>	1	lot
1)	<i>9-inch LCD Color Video Monitor</i>	1	set
2)	<i>ENG Kit</i>	1	set
3)	<i>Re-chargeable Battery Pack</i>	5	sets
4)	<i>Battery Charger</i>	1	set
5)	<i>Video Monitor Cable</i>	1	set
(2)	<i>Stereo Headphone</i>	1	set
5.4	<i>Lighting System</i>	1	lot
(1)	<i>Battery Lighting Set (with 5pcs Lamps)</i>	1	set
(2)	<i>Cam-light Set (with 5pcs Lamps)</i>	1	set
6	<i>Portable Light Set for ENG (with AC Cable/Reel)</i>	2	sets
7	<i>Wireless Microphone for ENG (each comprising the followings)</i>	2	sets
(1)	<i>UHF Synthesized Transmitter (with Lavalier Mic.)</i>	1	set
(2)	<i>UHF Synthesized Tuner (Camera Mount Type)</i>	1	set
8	<i>Video Non-Linear Editing System (each comprising the followings)</i>	4	lots
8.1	<i>Video Editing System</i>	1	lot
(1)	<i>Non-Linear Editing System</i>	1	set
1)	<i>CPU System (with DVD/RW and CD/RW)</i>	1	set
2)	<i>LCD Monitor for CPU</i>	2	sets
3)	<i>Non-Linear Software</i>	1	set
(2)	<i>Digital Recorder (REC/PB)</i>	1	set
8.2	<i>Audio System</i>	1	lot
(1)	<i>Audio Mixer</i>	1	set
(2)	<i>Compact Disc Player</i>	1	set
8.3	<i>Monitoring System (A/V)</i>	1	lot
(1)	<i>17-inch LCD Color Video Monitor</i>	1	set

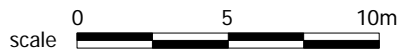
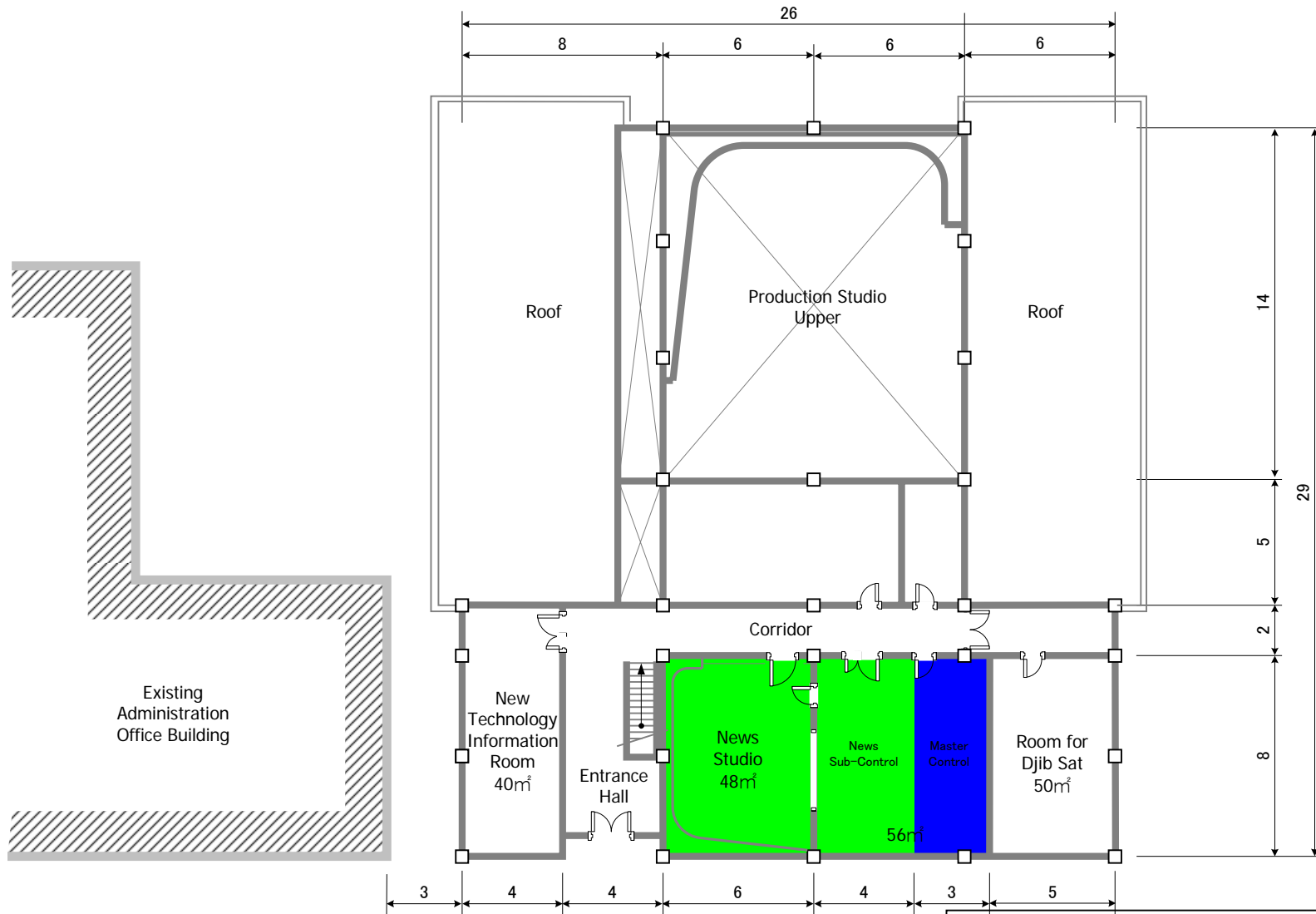
N°	Description	Q'té	
(2)	<i>Monitor Speaker (Stereo Speaker with Amp.)</i>	1	set
(3)	<i>Stereo Headphone</i>	1	set
(4)	<i>Headphone Amplifier</i>	1	set
8.4	<i>Editing Desk with Side Rack</i>	1	set
8.5	<i>UPS</i>	1	lot
9	<i>Announce Booth Equipment for Non-Liner Editing System (each comprising the followings)</i>	2	lots
(1)	<i>17-inch LCD Color Video Monitor</i>	1	set
(2)	<i>Dynamic Microphone with Table Stand</i>	1	set
(3)	<i>Stereo Headphone</i>	1	set
10	<i>1 : 1 Editing System (each comprising the followings)</i>	3	lots
(1)	<i>Digital Recorder (REC/PB)</i>	2	sets
(2)	<i>Editing Controller (with Control cable)</i>	1	set
(3)	<i>17-inch Video Monitor</i>	2	sets
(4)	<i>Monitor Speaker (Stereo Speaker with Amp.)</i>	1	set
(5)	<i>Operating Table</i>	1	set
(6)	<i>Rack</i>	1	set
(7)	<i>AVR</i>	1	set
11	<i>Maintenance Equipment and Tools</i>	1	lot
(1)	<i>Digital Oscilloscope (500MHz)</i>	1	set
(2)	<i>Multi Format Digital Waveform Monitor</i>	1	set
(3)	<i>Video Test Signal Generator</i>	1	set
(4)	<i>Analog Audio Analyzer</i>	1	set
(5)	<i>Tool Kit</i>	1	set
12	<i>Consumable Parts</i>	1	lot
(1)	<i>Recording Media (for 1,000 hours)</i>	1	lot
(2)	<i>CD-RW</i>	100	pcs
(3)	<i>DVD-RW</i>	400	pcs

(2) Plans de base

N° du plan	Nom
G-01-1	<i>Building Layout of RTD (GF)</i>
G-01-2	<i>Building Layout of RTD (1F)</i>
G-02	<i>Composition of Broadcasting System for Production Studio, News Studio, Master Control</i>
G-03	<i>Composition of Broadcasting System for Format Conversion, Non-Liner Editing, 1:1 Editing</i>
G-04	<i>Composition of Broadcasting System for Field Recording (ENG) System</i>
Sy-01	<i>Schematic Diagram of Video/Audio Signal Flow</i>
Sy-02	<i>Schematic Diagram of Video/Audio Sync & TRK Line</i>
Sy-03	<i>Block Diagram of Production Studio Video System</i>
Sy-04	<i>Block Diagram of Production Studio Audio System</i>
Sy-05	<i>Block Diagram of Production Studio Intercom System</i>
Sy-06	<i>Block Diagram of News Studio Video System</i>
Sy-07	<i>Block Diagram of News Studio Audio System</i>
Sy-08	<i>Block Diagram of News Studio Intercom System</i>
Sy-09	<i>Block Diagram of Master Video System</i>
Sy-10	<i>Block Diagram of Master Audio System</i>
Sy-11	<i>Block Diagram of Format Conversion System</i>
Sy-12	<i>Block Diagram of Video Non-Liner Editing System</i>
Sy-13	<i>Block Diagram of 1:1 Editing System</i>
L-01	<i>Floor Layout of Production Studio</i>
L-02	<i>Floor Layout of News Studio and Master Control</i>
L-03	<i>Equipment Layout of Picture Monitor Shelf for News and Master Control</i>
L-04	<i>Equipment Layout of Picture Monitor Shelf for Production Studio</i>

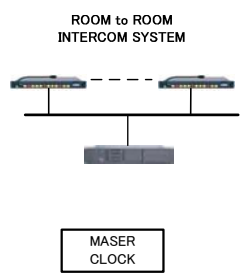
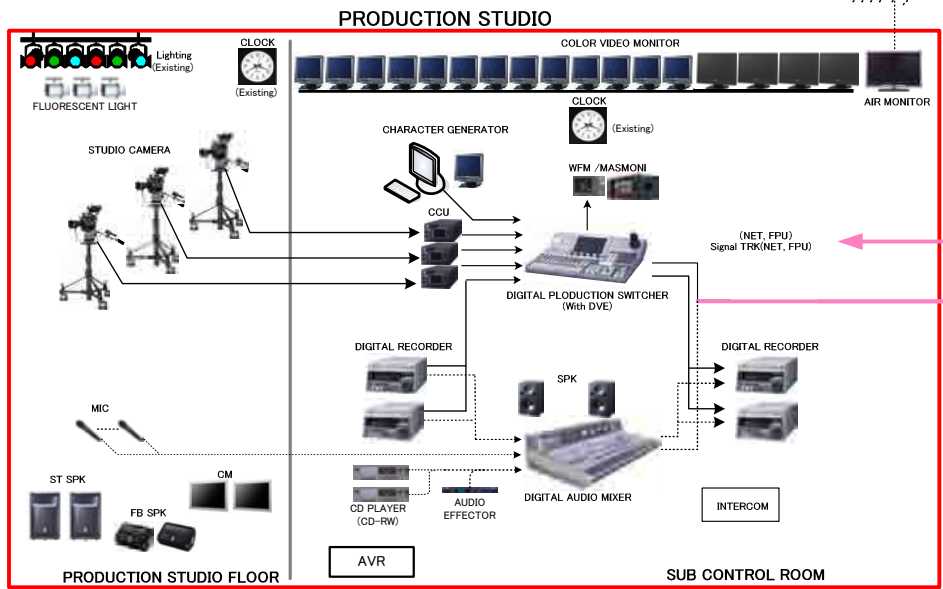
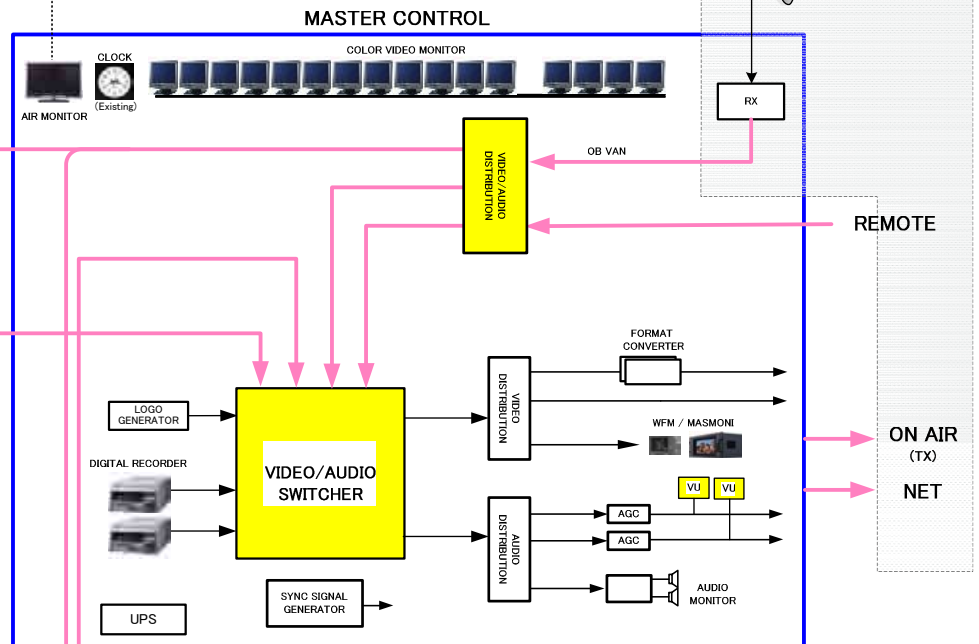
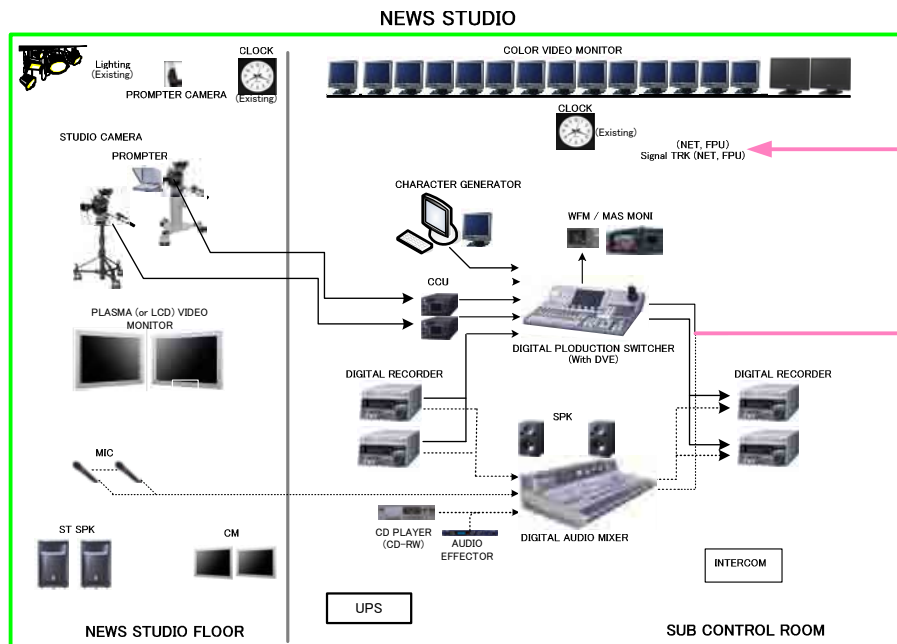


The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE -----
Title Building Layout of RTD (GF)				DWG. No. G-01-1
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				



The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE

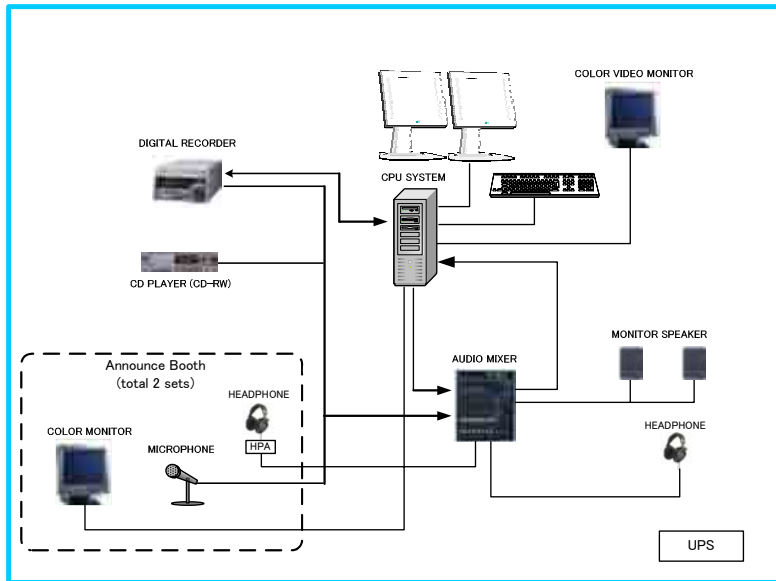
Title Building Layout of RTD (1F)				DWG. No.
				G-01-2
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				



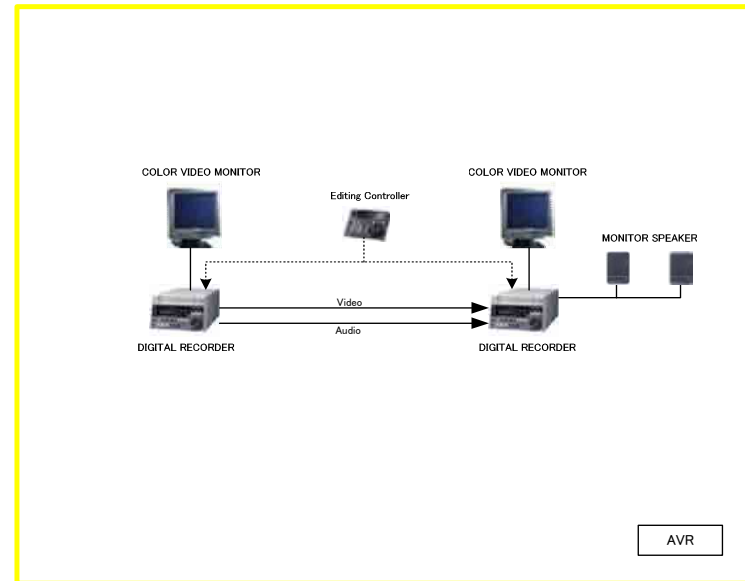
- Abbreviation**
- AGC : Automatic Gain Controller
 - AVR : Automatic Voltage Regulator
 - CCU : Camera Control Unit
 - CM : Color Monitor
 - DDA : Digital Distribution Amplifier
 - DVE : Digital Video Effector
 - FPU : Field Pick Up Unit
 - FB SPK : Fold Back Speaker
 - MIC : Microphone
 - MASMONI : Master Monitor
 - MON : Monitor
 - OB VAN : Outside Broadcasting Van
 - RX : Receiver
 - SPK : Speaker
 - ST : Studio
 - TX : Transmitter
 - UPS : Un-Interrupting Power Supply
 - VU : Volume Meter
 - WFM : Wave Form Monitor

The Project for the Improvement of Program Production Equipment for RTD				SCALE
Title Composition of TV Broadcasting System for Production Studio, News Studio, Master Control				DWG. No. G-02
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	T.Kobayashi	M.Wada	K.Tanaka	
YEC YACHIYO ENGINEERING CO., L.TD. TOKYO JAPAN				

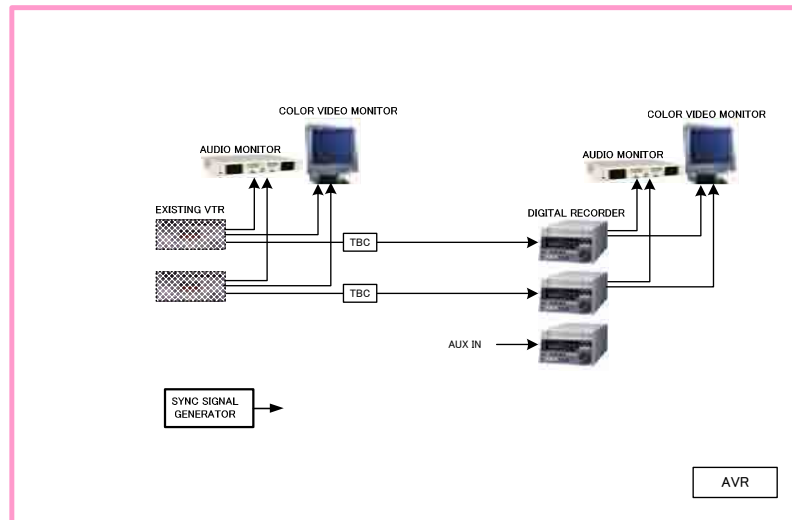
VIDEO NON-LINEAR EDITING SYSTEM (4 lots)



1:1 EDITING SYSTEM (3 lots)



FORMAT CONVERSION SYSTEM (1set)

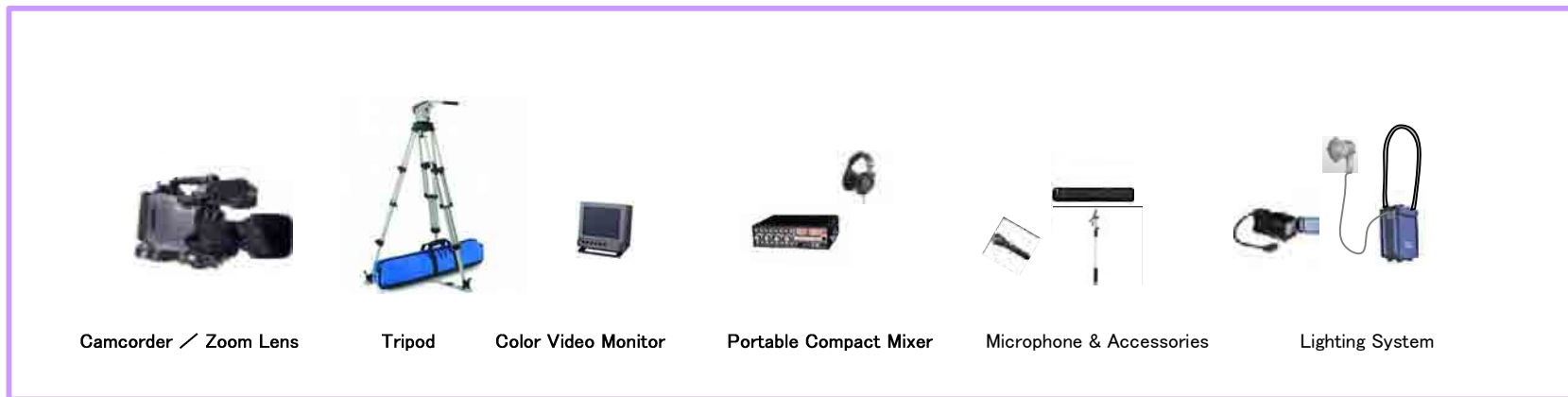


Abbreviation

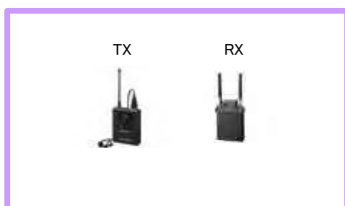
AVR : Automatic Voltage Regulator
 HPA : Headphone Amplifier
 UPS : Un-Interrupting Power Supply

The Project for the Improvement of Program Production Equipment For RTD				SCALE -----
Title Composition of TV Broadcasting System for Format Conversion, Video Non-Linear Editing, 1:1 Editing				DWG. No. G-03
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	T.Kobayashi	M.Wada	K.Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., L.TD. TOKYO JAPAN				

FIELD RECORDING (ENG) SYSTEM
(5 lots)




WIRELESS MICROPHONE for ENG
(2 sets)

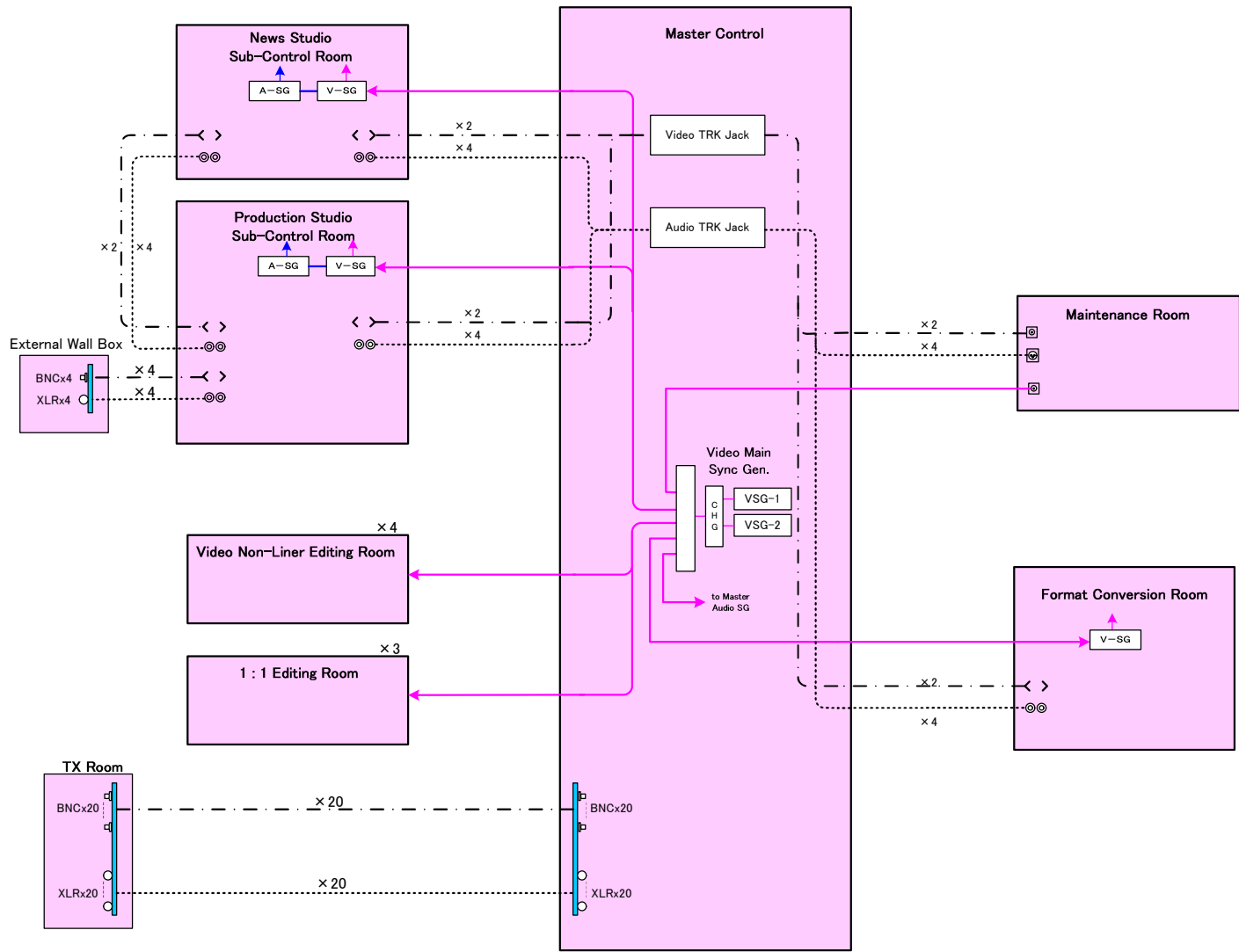


PORTABLE LIGHTING SET for ENG
(2 sets)



The Project for the Improvement of Program Production Equipment for RTD				SCALE


Title				DWG. No.
Composition of TV Broadcasting System for Field Recording (ENG) System				G-04
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	T.Kobayashi	M.Wada	K.Tanaka	
 YACHIYO ENGINEERING CO., L.TD. TOKYO JAPAN				




 Scope of the Project


 Video Sync


 Audio Sync

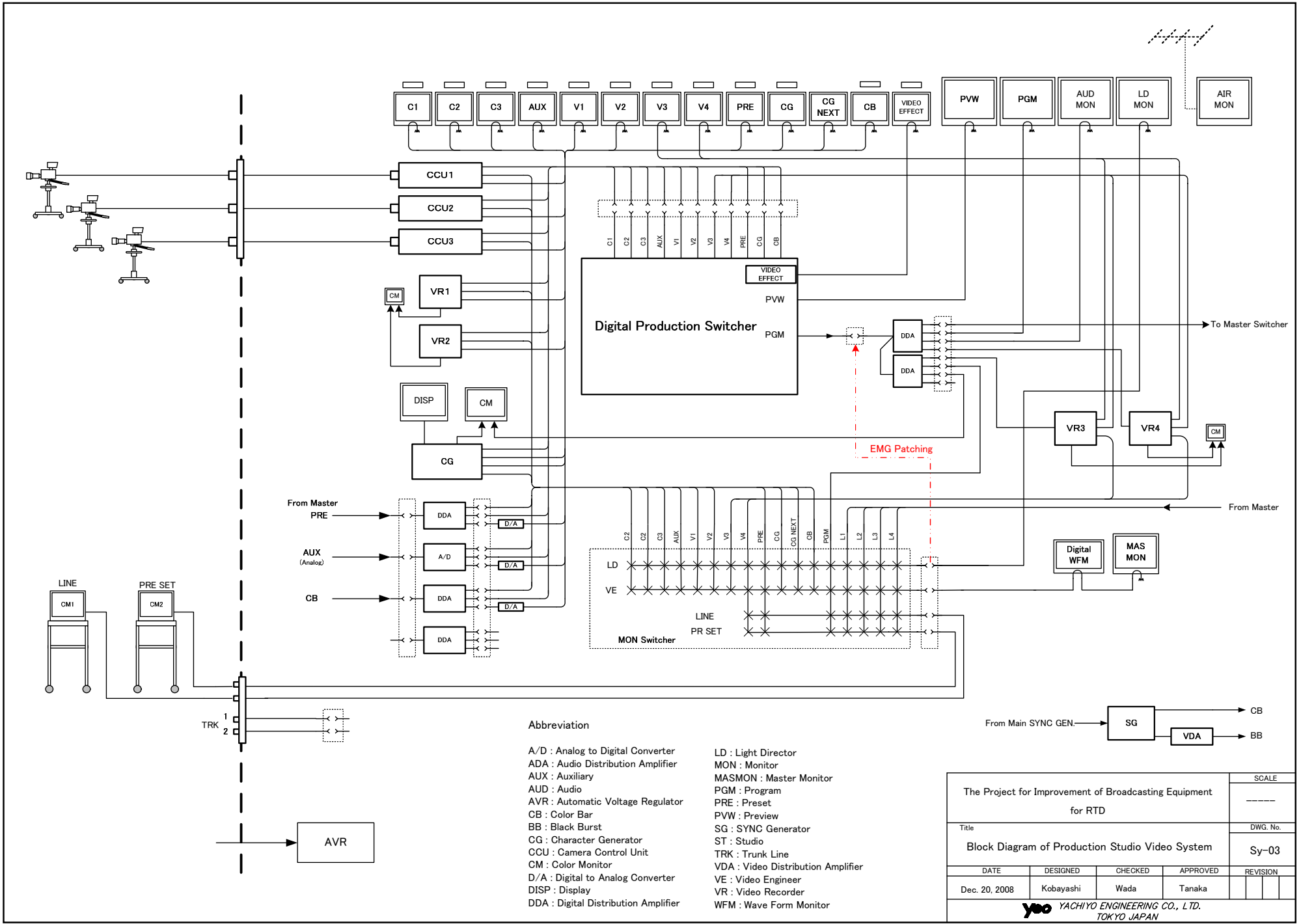
 Video TRK

 Audio TRK

 Video Sync Generator

 Audio Sync Generator

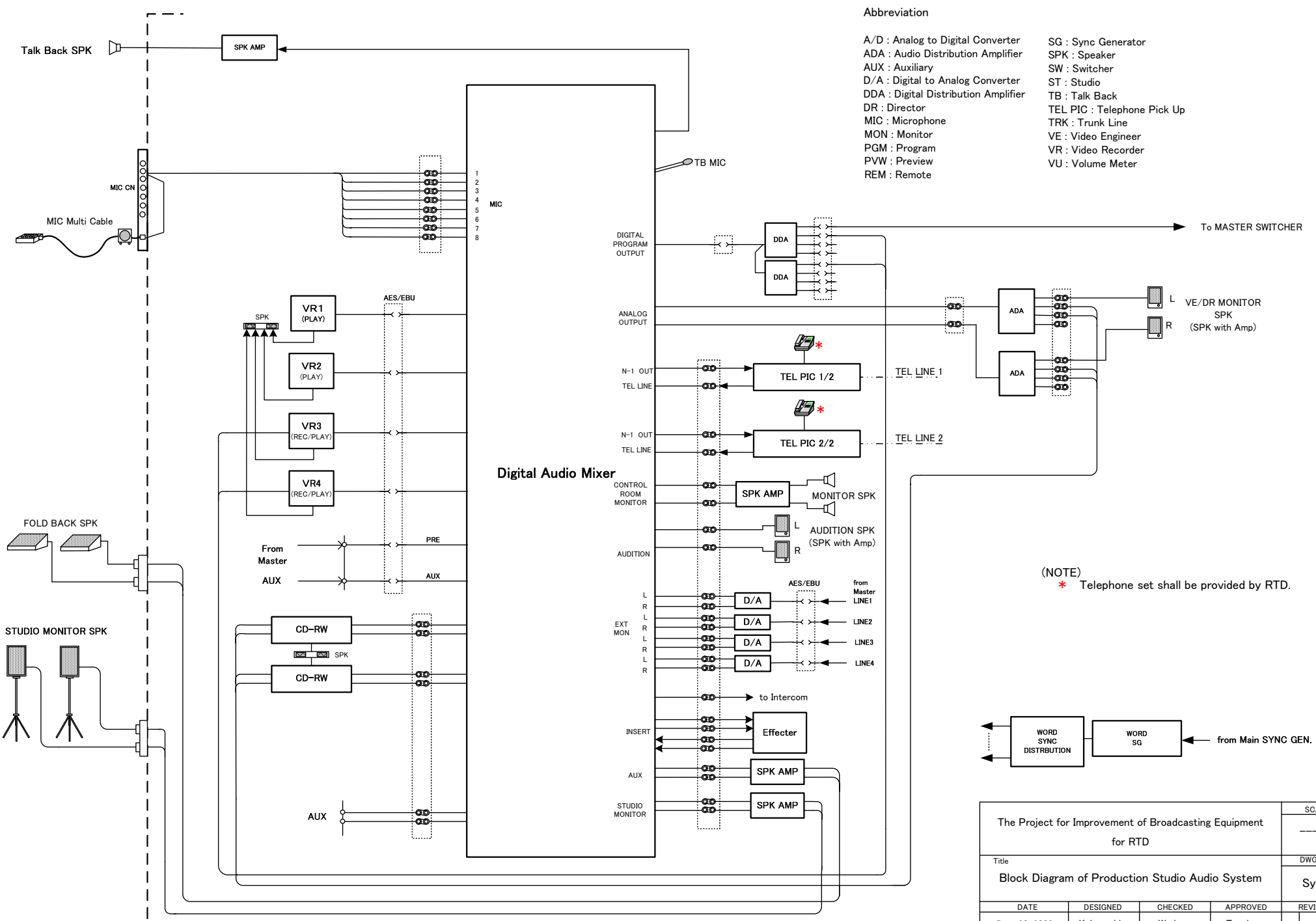
The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE ----
Title Schematic Diagram of Video/Audio Sync & TRK Line				DWG. No. Sy-02
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
 YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				



Abbreviation

- A/D : Analog to Digital Converter
- ADA : Audio Distribution Amplifier
- AUX : Auxiliary
- AUD : Audio
- AVR : Automatic Voltage Regulator
- CB : Color Bar
- BB : Black Burst
- CG : Character Generator
- CCU : Camera Control Unit
- CM : Color Monitor
- D/A : Digital to Analog Converter
- DISP : Display
- DDA : Digital Distribution Amplifier
- LD : Light Director
- MON : Monitor
- MASMON : Master Monitor
- PGM : Program
- PRE : Preset
- PVW : Preview
- SG : SYNC Generator
- ST : Studio
- TRK : Trunk Line
- VDA : Video Distribution Amplifier
- VE : Video Engineer
- VR : Video Recorder
- WFM : Wave Form Monitor

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD					SCALE ----
Title Block Diagram of Production Studio Video System					DWG. No. Sy-03
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					

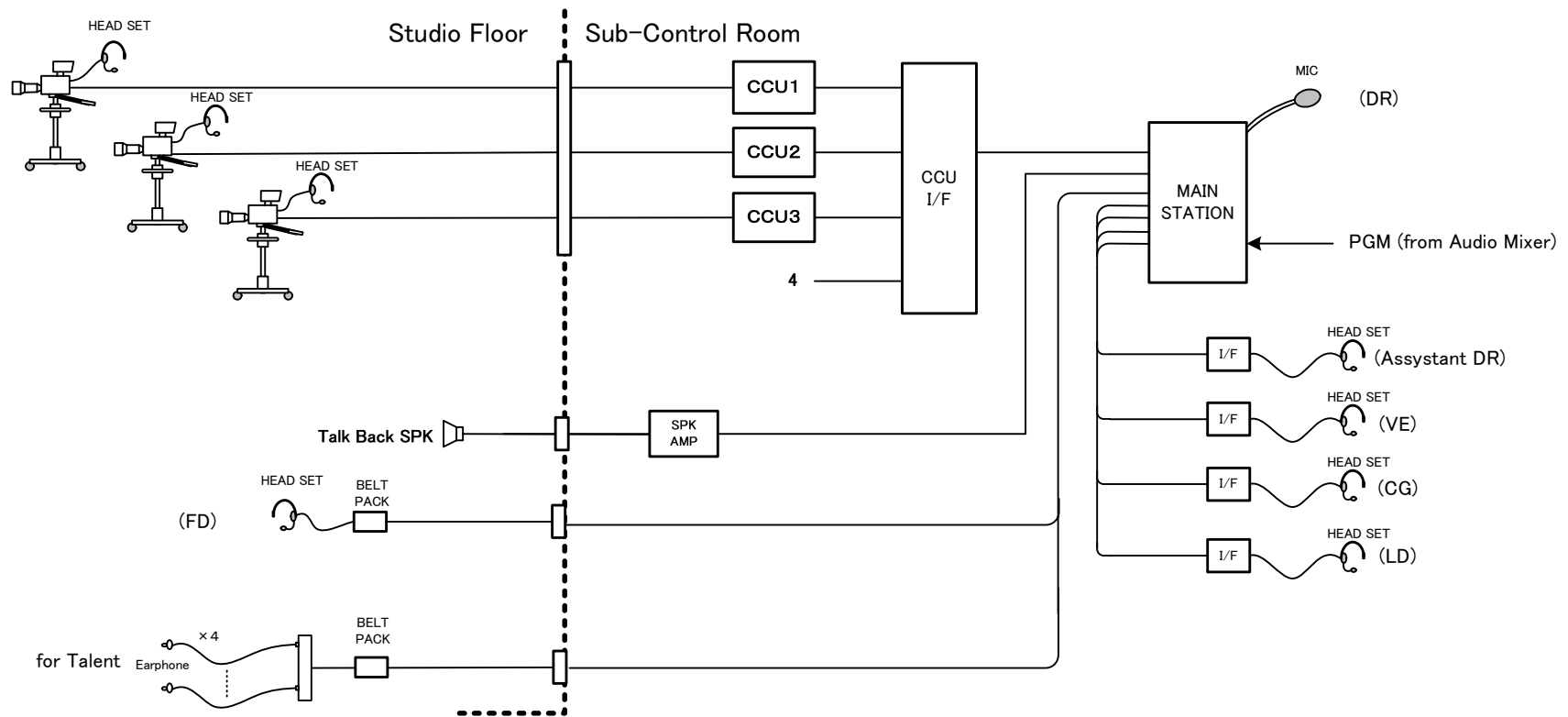


Abbreviation

- A/D : Analog to Digital Converter
- ADA : Audio Distribution Amplifier
- AUX : Auxiliary
- D/A : Digital to Analog Converter
- DDA : Digital Distribution Amplifier
- DR : Director
- MIC : Microphone
- MON : Monitor
- PGM : Program
- PVW : Preview
- REM : Remote
- SG : Sync Generator
- SPK : Speaker
- SW : Switcher
- ST : Studio
- TB : Talk Back
- TEL PIC : Telephone Pick Up
- TRK : Trunk Line
- VE : Video Engineer
- VR : Video Recorder
- VU : Volume Meter

(NOTE)
* Telephone set shall be provided by RTD.

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE ----
Title Block Diagram of Production Studio Audio System				DWG. No. Sy-04
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YEC YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				

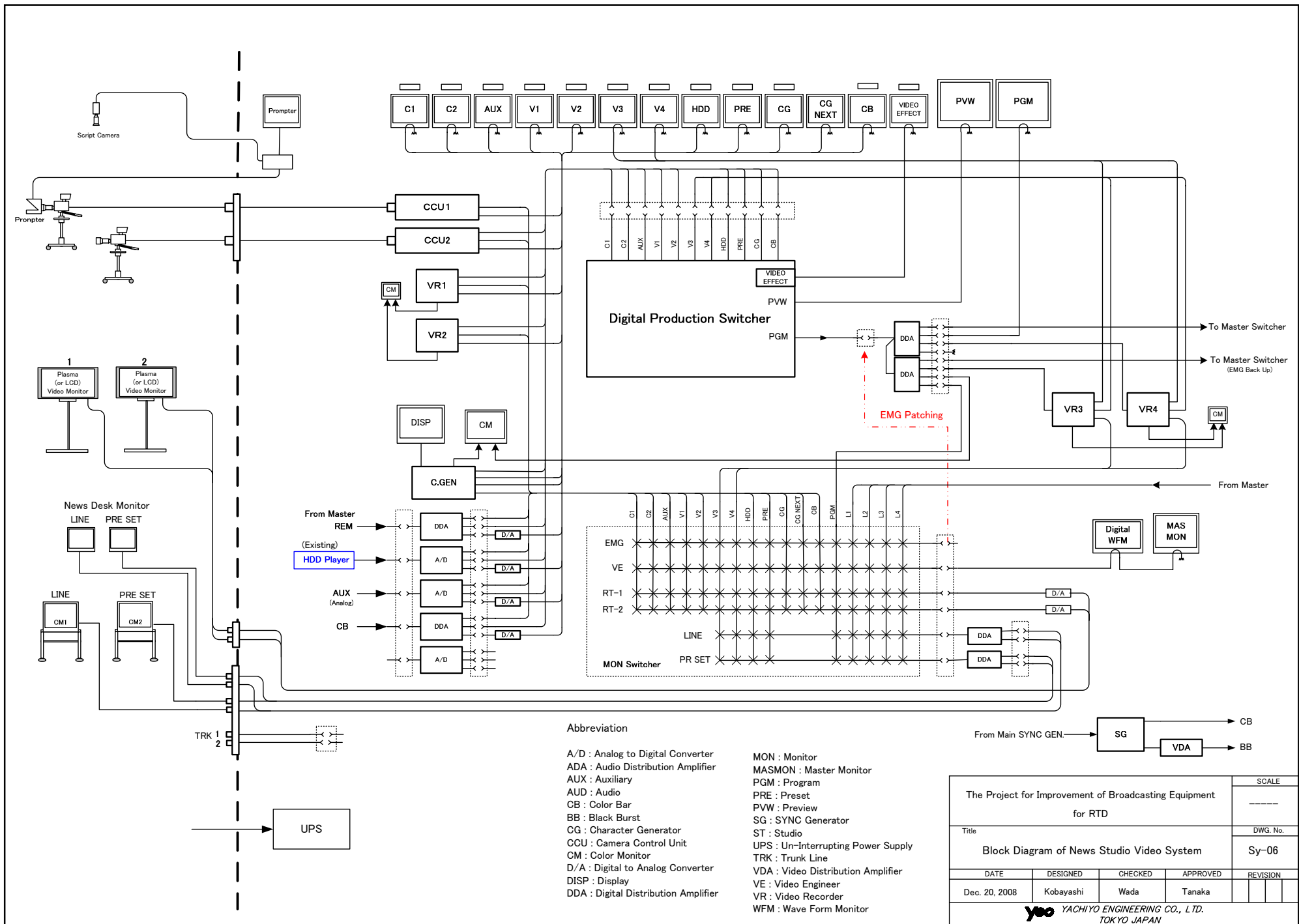


Abbreviation

- CCU : Camera Control Unit
- CG : Character Generator
- FD : Floor Director
- I/F : Interface
- LD : Light Director
- MIC : Microphone
- MON : Monitor
- DR : Director
- PGM : Program
- SPK : Speaker
- TB : Talk Back
- VE : Video Engineer

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE	

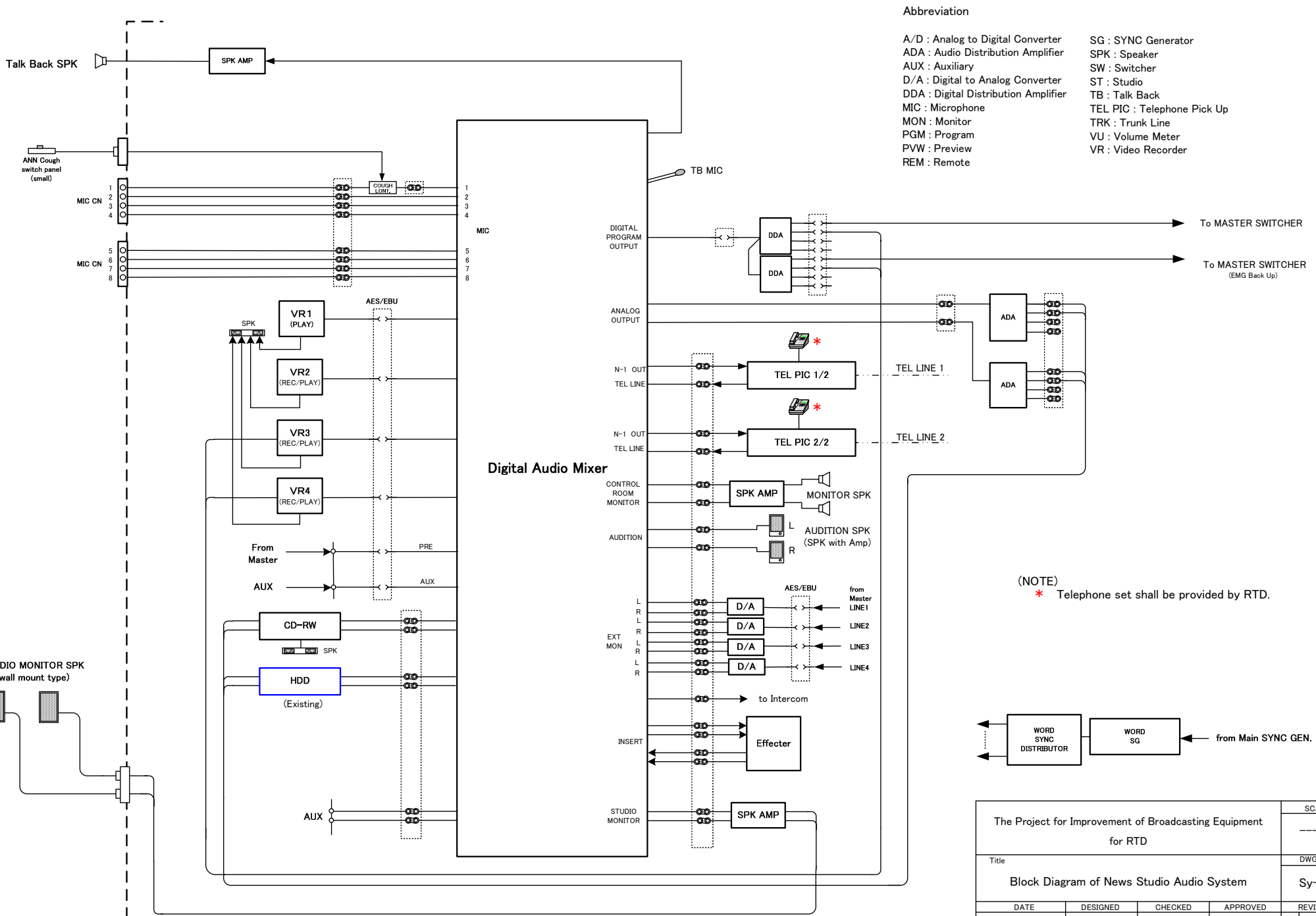
Block Diagram of Production Studio Intercom System				DWG. No.	
				Sy-05	
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					



Abbreviation

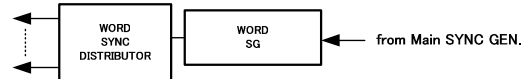
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| A/D : Analog to Digital Converter | MON : Monitor |
| ADA : Audio Distribution Amplifier | MASMON : Master Monitor |
| AUX : Auxiliary | PGM : Program |
| AUD : Audio | PRE : Preset |
| CB : Color Bar | PVW : Preview |
| BB : Black Burst | SG : SYNC Generator |
| CG : Character Generator | ST : Studio |
| CCU : Camera Control Unit | UPS : Un-Interrupting Power Supply |
| CM : Color Monitor | TRK : Trunk Line |
| D/A : Digital to Analog Converter | VDA : Video Distribution Amplifier |
| DISP : Display | VE : Video Engineer |
| DDA : Digital Distribution Amplifier | VR : Video Recorder |
| | WFM : Wave Form Monitor |

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD					SCALE ----
Title Block Diagram of News Studio Video System					DWG. No. Sy-06
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
YACHIO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO, JAPAN					

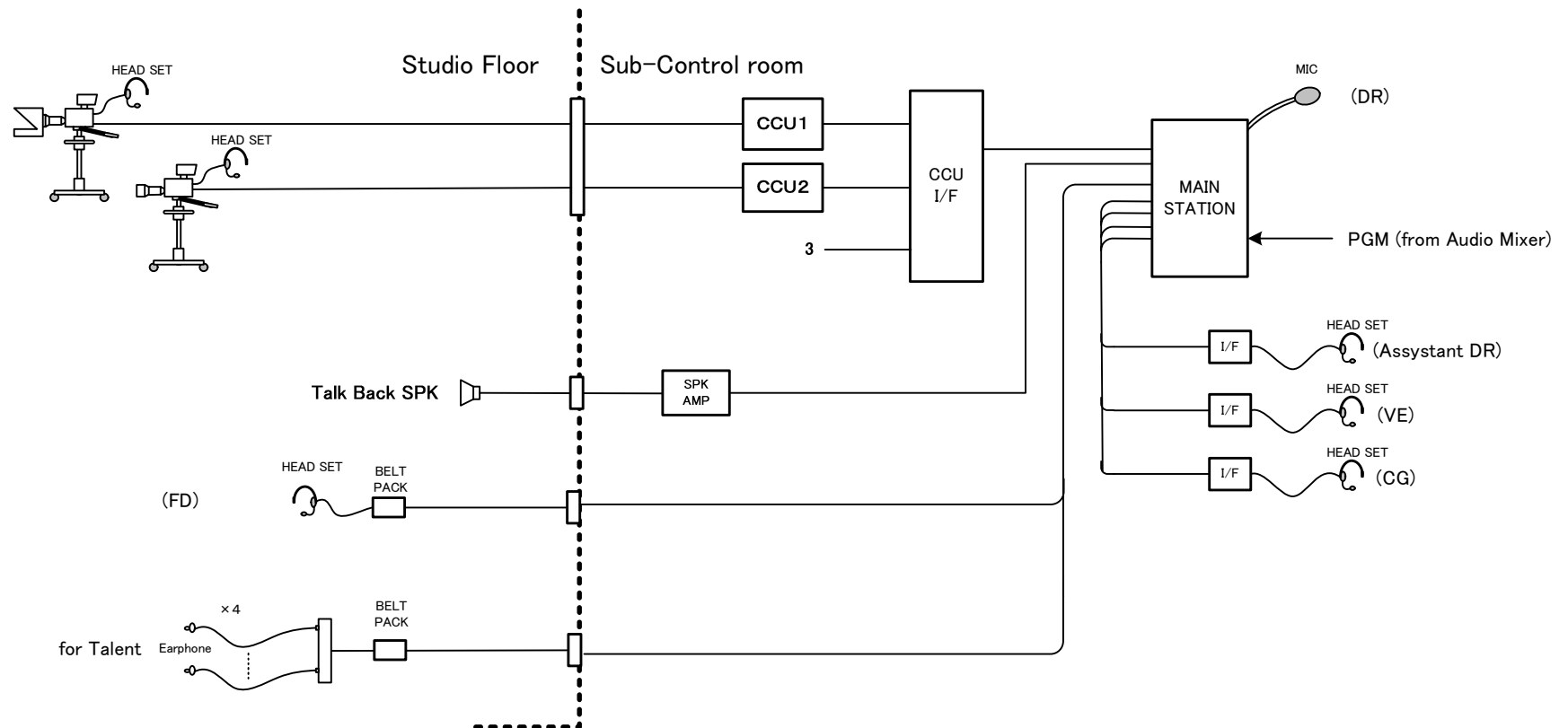


- Abbreviation
- A/D : Analog to Digital Converter
 - ADA : Audio Distribution Amplifier
 - AUX : Auxiliary
 - D/A : Digital to Analog Converter
 - DDA : Digital Distribution Amplifier
 - MIC : Microphone
 - MON : Monitor
 - PGM : Program
 - PWV : Preview
 - REM : Remote
 - SG : SYNC Generator
 - SPK : Speaker
 - SW : Switcher
 - ST : Studio
 - TB : Talk Back
 - TEL PIC : Telephone Pick Up
 - TRK : Trunk Line
 - VU : Volume Meter
 - VR : Video Recorder

(NOTE)
* Telephone set shall be provided by RTD.




The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE ----
Title Block Diagram of News Studio Audio System				DWG. No. Sy-07
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				

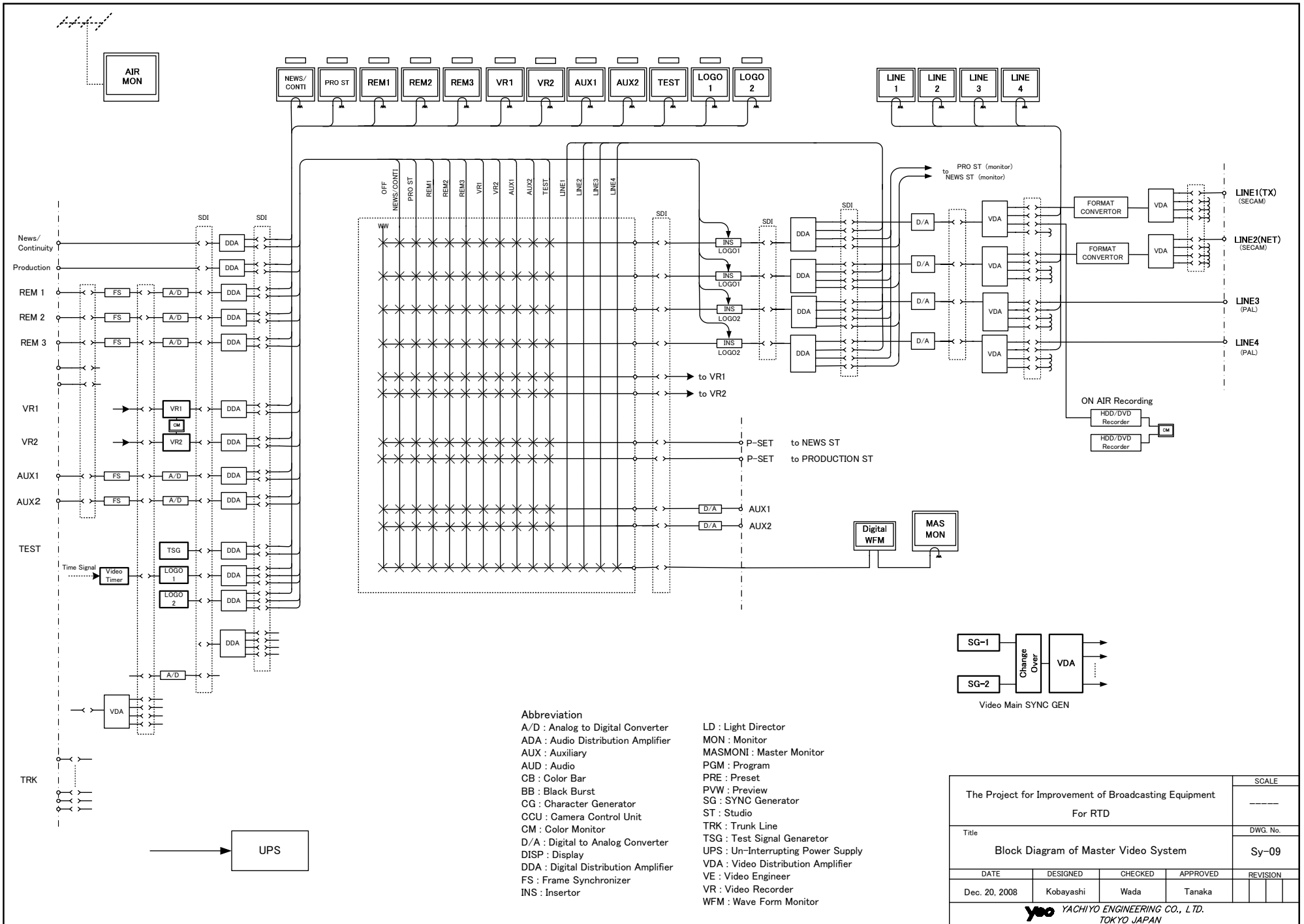


Abbreviation

- CCU : Camera Control Unit
- CG : Character Generator
- FD : Floor Director
- I/F : Interface
- MIC : Microphone
- MON : Monitor
- DR : Director
- PGM : Program
- SPK : Speaker
- TB : Talk Back
- VE : Video Engineer

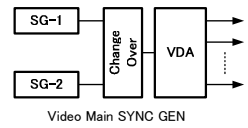
The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE	

Title Block Diagram of News Studio Intercom System				DWG. No.	
				Sy-08	
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
 YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					

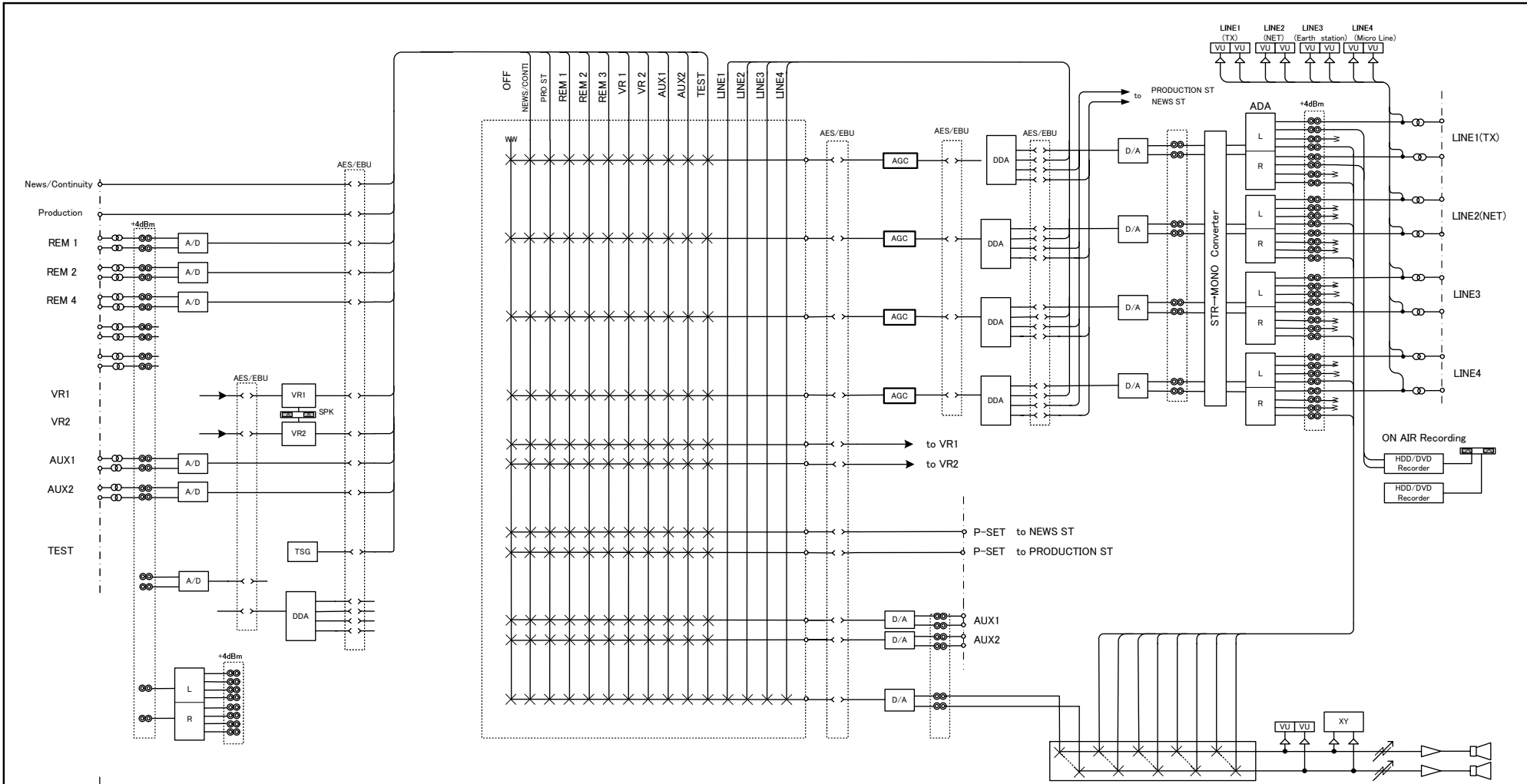


Abbreviation

- A/D : Analog to Digital Converter
- ADA : Audio Distribution Amplifier
- AUX : Auxiliary
- AUD : Audio
- CB : Color Bar
- BB : Black Burst
- CG : Character Generator
- CCU : Camera Control Unit
- CM : Color Monitor
- D/A : Digital to Analog Converter
- DISP : Display
- DDA : Digital Distribution Amplifier
- FS : Frame Synchronizer
- INS : Insertor
- LD : Light Director
- MON : Monitor
- MASMONI : Master Monitor
- PGM : Program
- PRE : Preset
- PVW : Preview
- SG : SYNC Generator
- ST : Studio
- TRK : Trunk Line
- TSG : Test Signal Generator
- UPS : Un-Interrupting Power Supply
- VE : Video Engineer
- VR : Video Recorder
- WFM : Wave Form Monitor



The Project for Improvement of Broadcasting Equipment For RTD					SCALE ----
Title Block Diagram of Master Video System					DWG. No. Sy-09
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
YACHIO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					



News/Continuity
 Production
 REM 1
 REM 2
 REM 4
 VR1
 VR2
 AUX1
 AUX2
 TEST

OFF
 NEWS/CONTIN
 PRO ST
 REM 1
 REM 2
 REM 3
 VR 1
 VR 2
 AUX 1
 AUX 2
 TEST
 LINE 1
 LINE 2
 LINE 3
 LINE 4

LINE1 (TX)
 LINE2 (NET)
 LINE3 (Earth station)
 LINE4 (Micro Line)

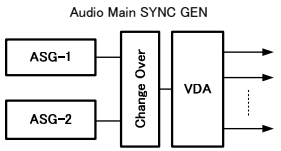
LINE1(TX)
 LINE2(NET)
 LINE3
 LINE4

ON AIR Recording
 HDD/DVD Recorder
 HDD/DVD Recorder

P-SET to NEWS ST
 P-SET to PRODUCTION ST

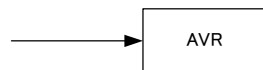
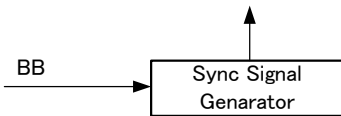
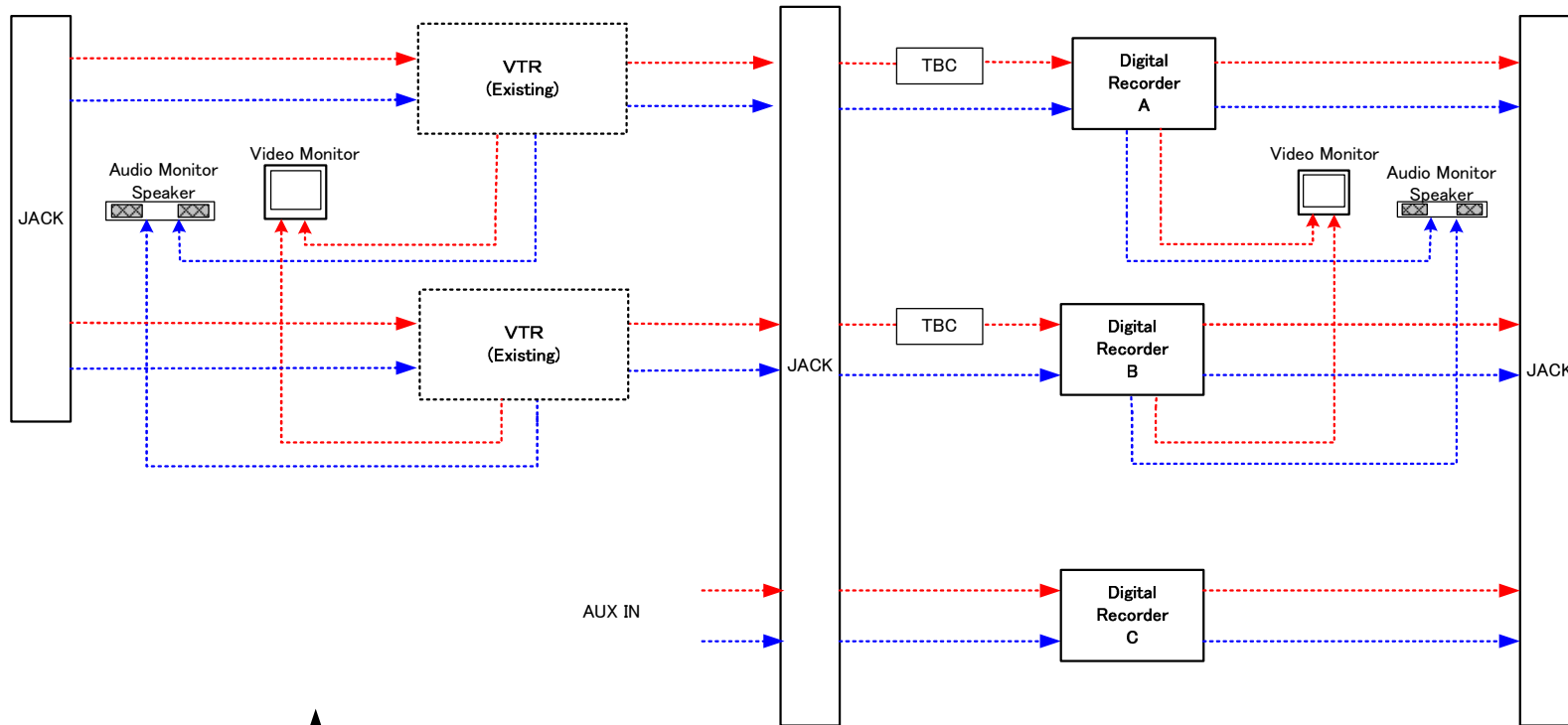
AUX1
 AUX2

TRK
 TRK



- Abbreviation
- A/D : Analog to Digital Converter
 - ADA : Audio Distribution Amplifier
 - AGC : Automatic Gain Controller
 - ASG : Audio Sync Generator
 - AUX : Auxiliary
 - D/A : Digital to Analog Converter
 - DDA : Digital Distribution Amplifier
 - FPU : Field Pick Up Unit
 - MON : Monitor
 - OB : Outside Broadcastin
 - PVW : Preview
 - REM : Remote
 - SPK : Speaker
 - SW : Switcher
 - ST : Studio
 - TB : Talk Back
 - TEL PIC : Telephone Pick Up
 - TRK : Trunk Line
 - TSG : Test Signal Generator
 - TX : Transmitter
 - VR : Video Recorder
 - VU : Volume Meter
 - XY : Stereo Scope

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment				SCALE
For RTD				----
Title				DWG. No.
Block Diagram of Master Audio System				Sy-10
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				

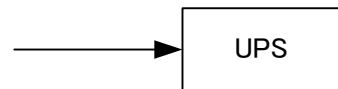
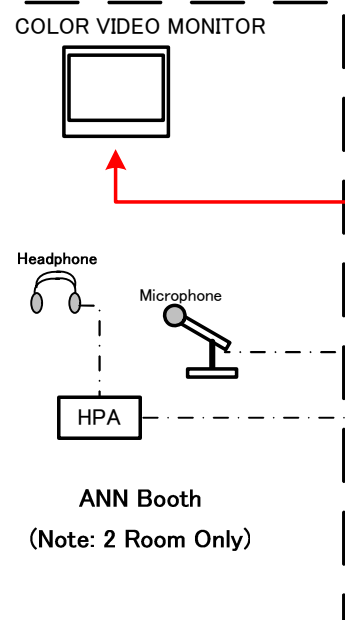
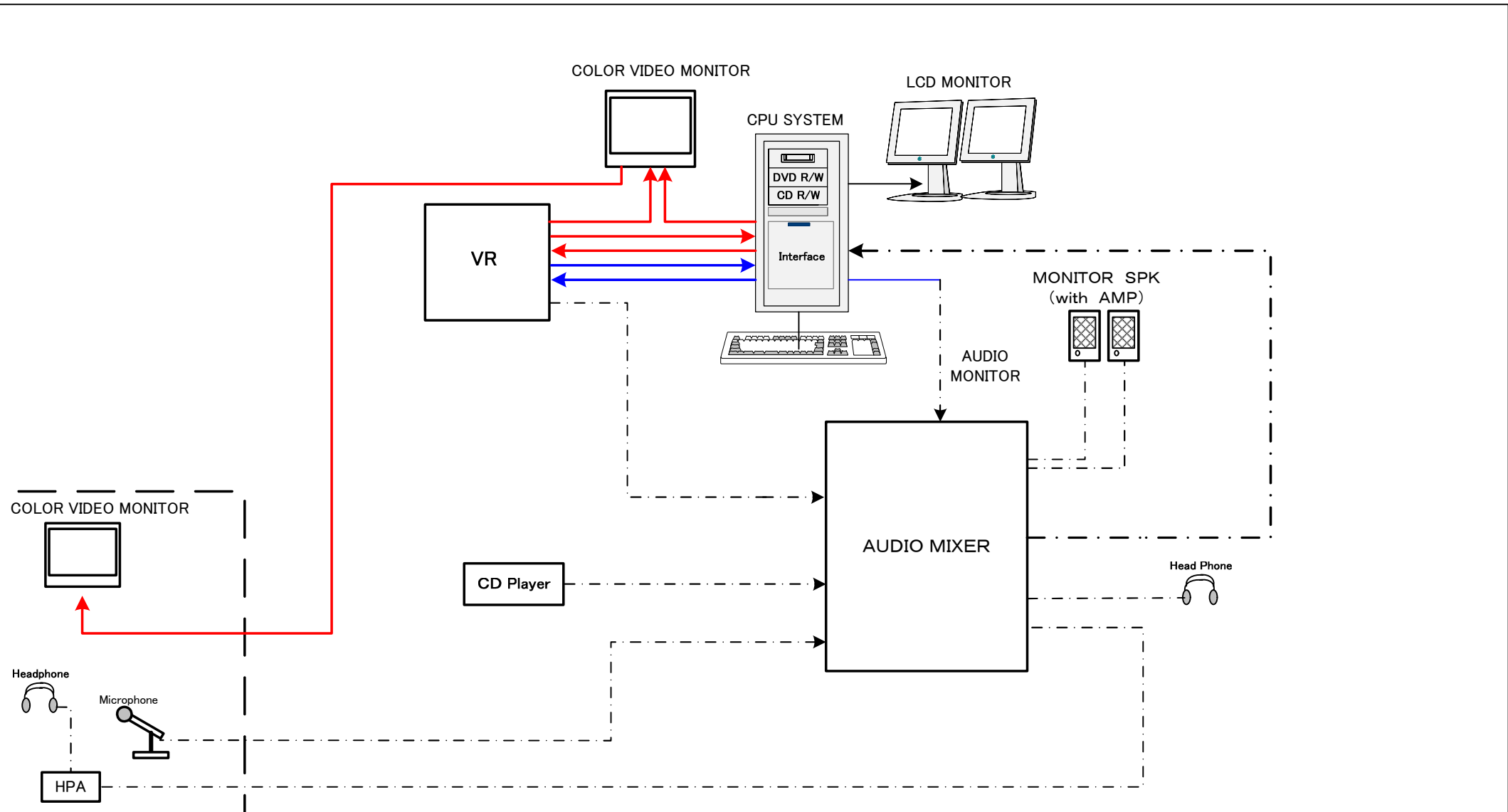


- - - - - ▶ Analog Video
- - - - - ▶ Analog Audio

Abbreviation

AVR : Automatic Voltage Regulator
 TBC : Time Base Corrector

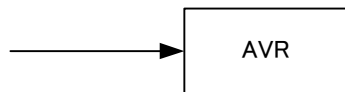
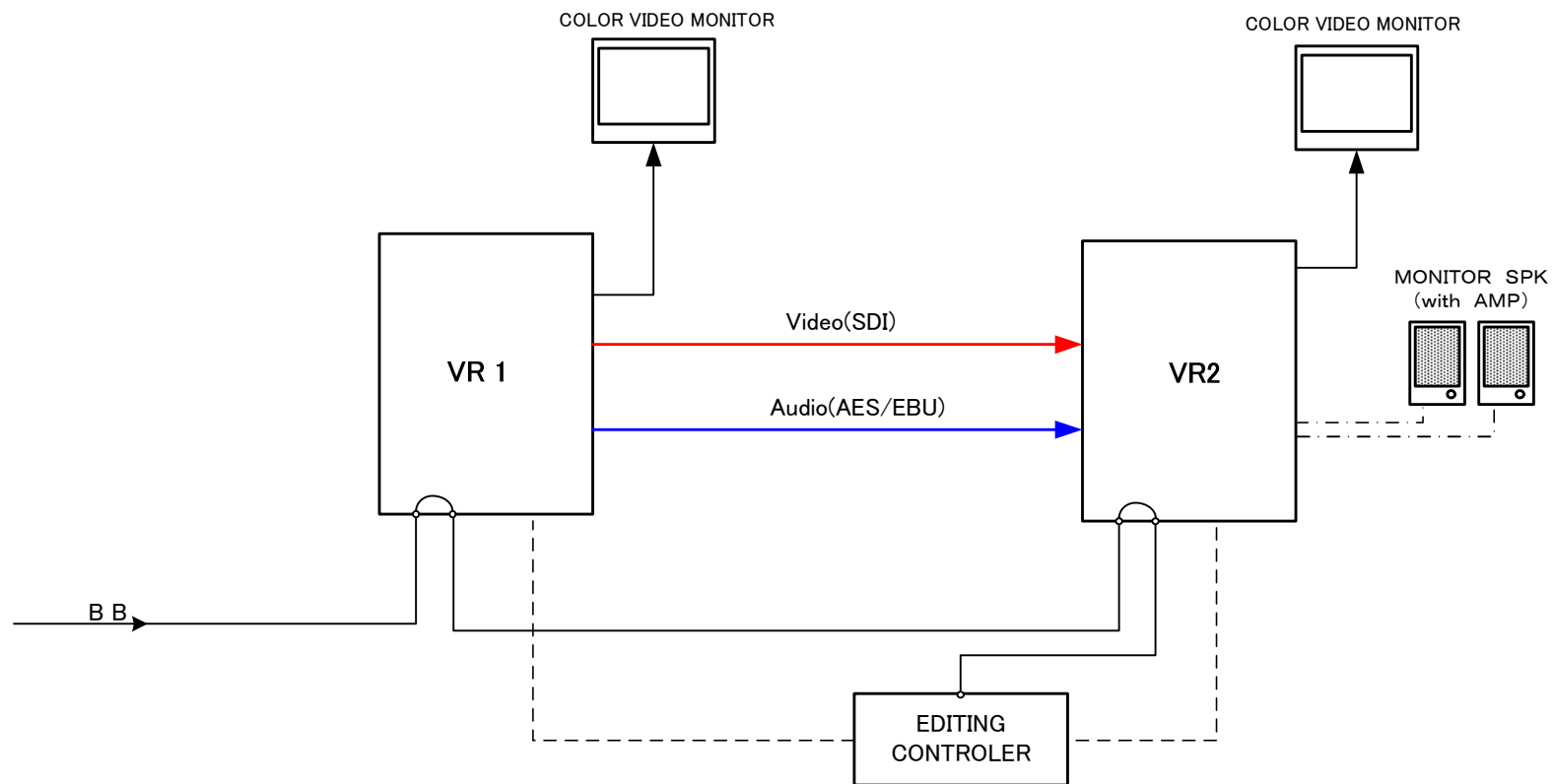
The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE ----
Title Block Diagram of Format Conversion System				DWG. No. Sy-11
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., L.TD. TOKYO JAPAN				



- - - - - Analog Audio
 ——— Video(SDI)
 ——— Audio(AES/EBU)

Abbreviation
 UPS : Un-Interrupting Power Supply
 VR : Video Recorder

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE -----
Title Block Diagram of Non-Linear Editing System				DWG. No. Sy-12
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				

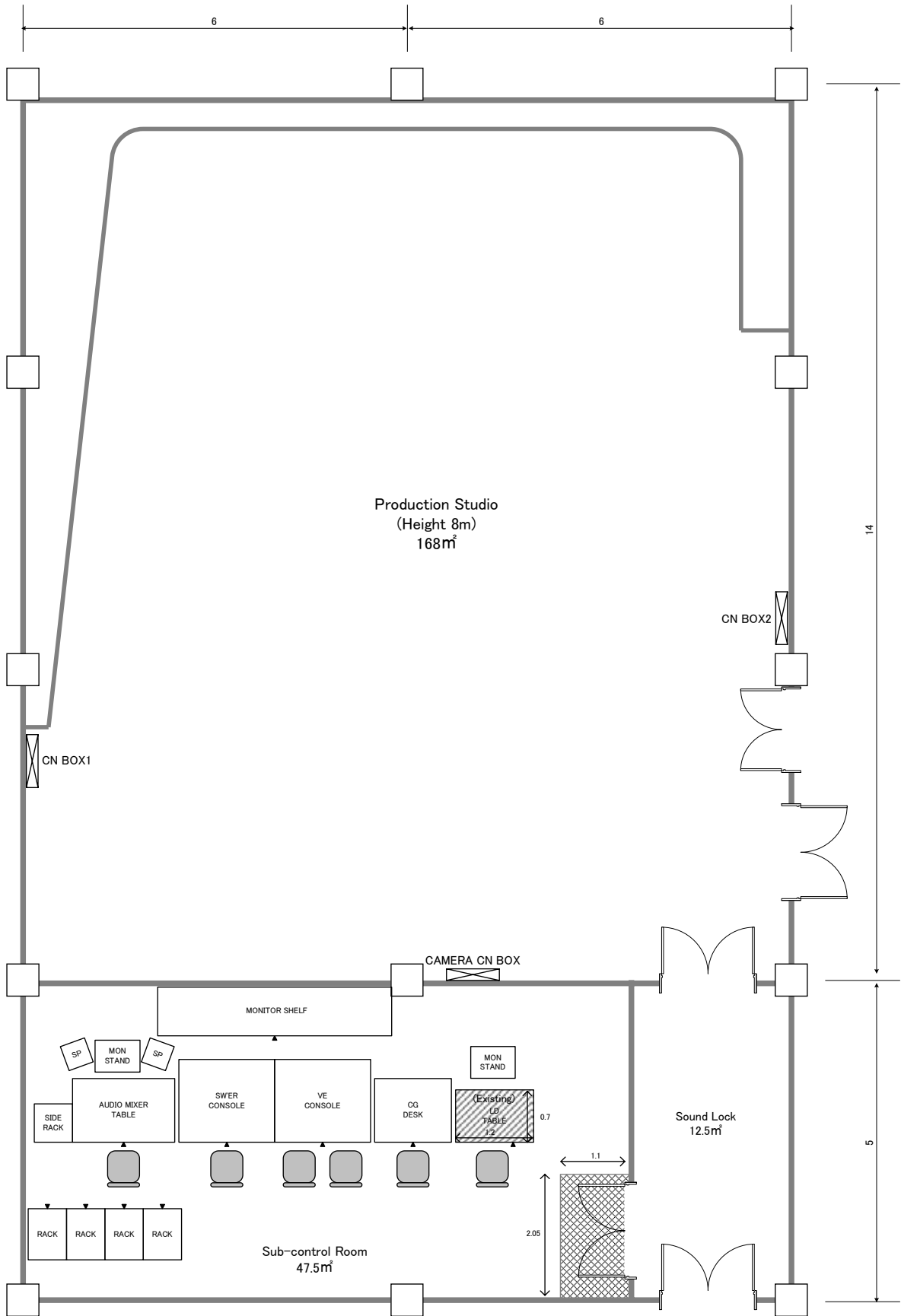



----- Analog Audio
 ————— Video(SDI)
 ————— Audio(AES/EBU)

Abbreviation


AVR : Automatic Voltage Regulator
 VR : Video Recorder

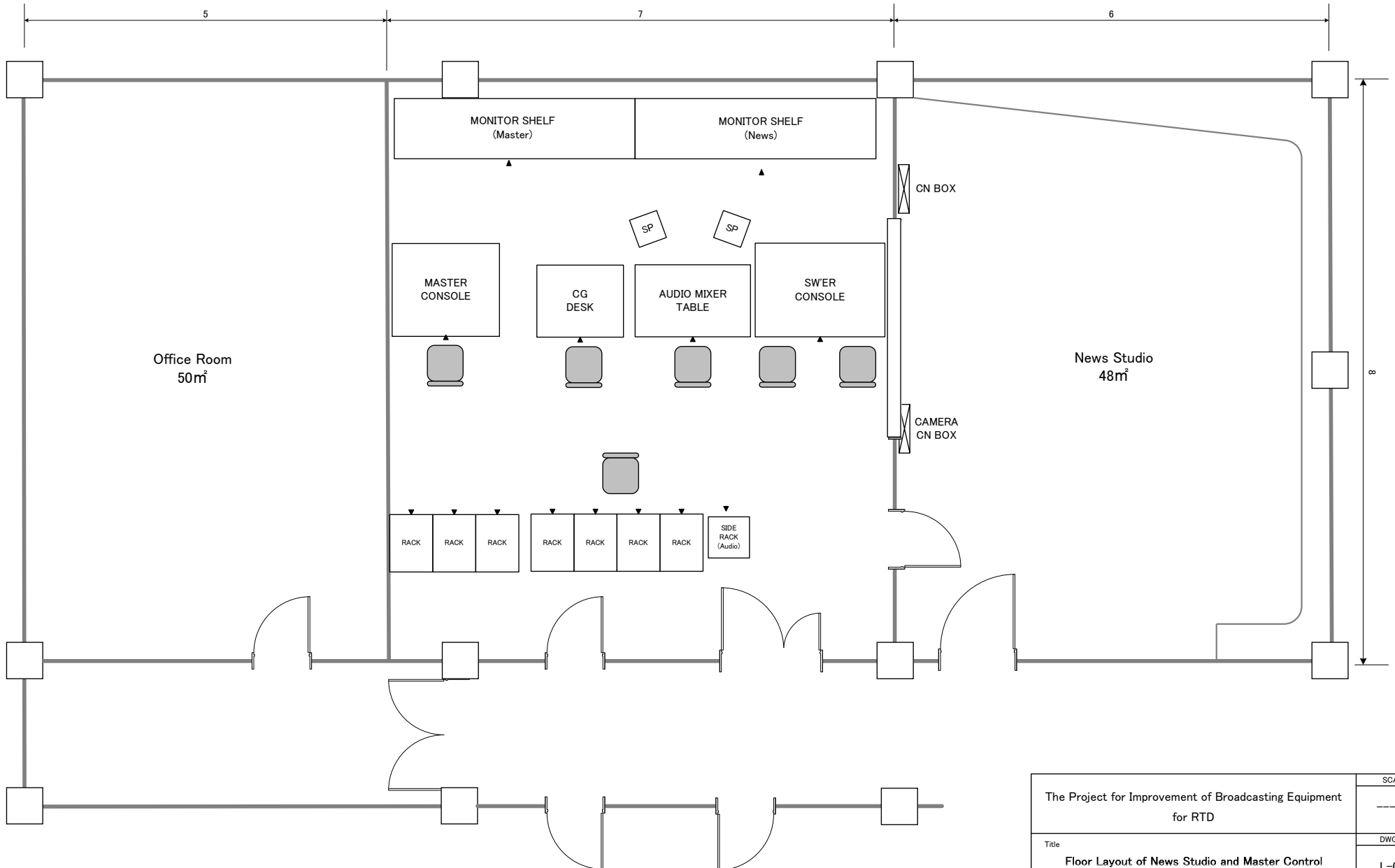
The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE -----
Title Block Diagram of 1: 1 Editing System				DWG. No. Sy-13
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka	
yec YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				



 To be provided by RTD

The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD				SCALE	

Title Floor Layout of Production Studio				DWG. No.	
				L-01	
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
 YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					



Office Room
50m²

News Studio
48m²

MONITOR SHELF
(Master)

MONITOR SHELF
(News)

MASTER
CONSOLE

CG
DESK

AUDIO MIXER
TABLE

SWER
CONSOLE

CN BOX

CAMERA
CN BOX

RACK

RACK

RACK

RACK

RACK

RACK

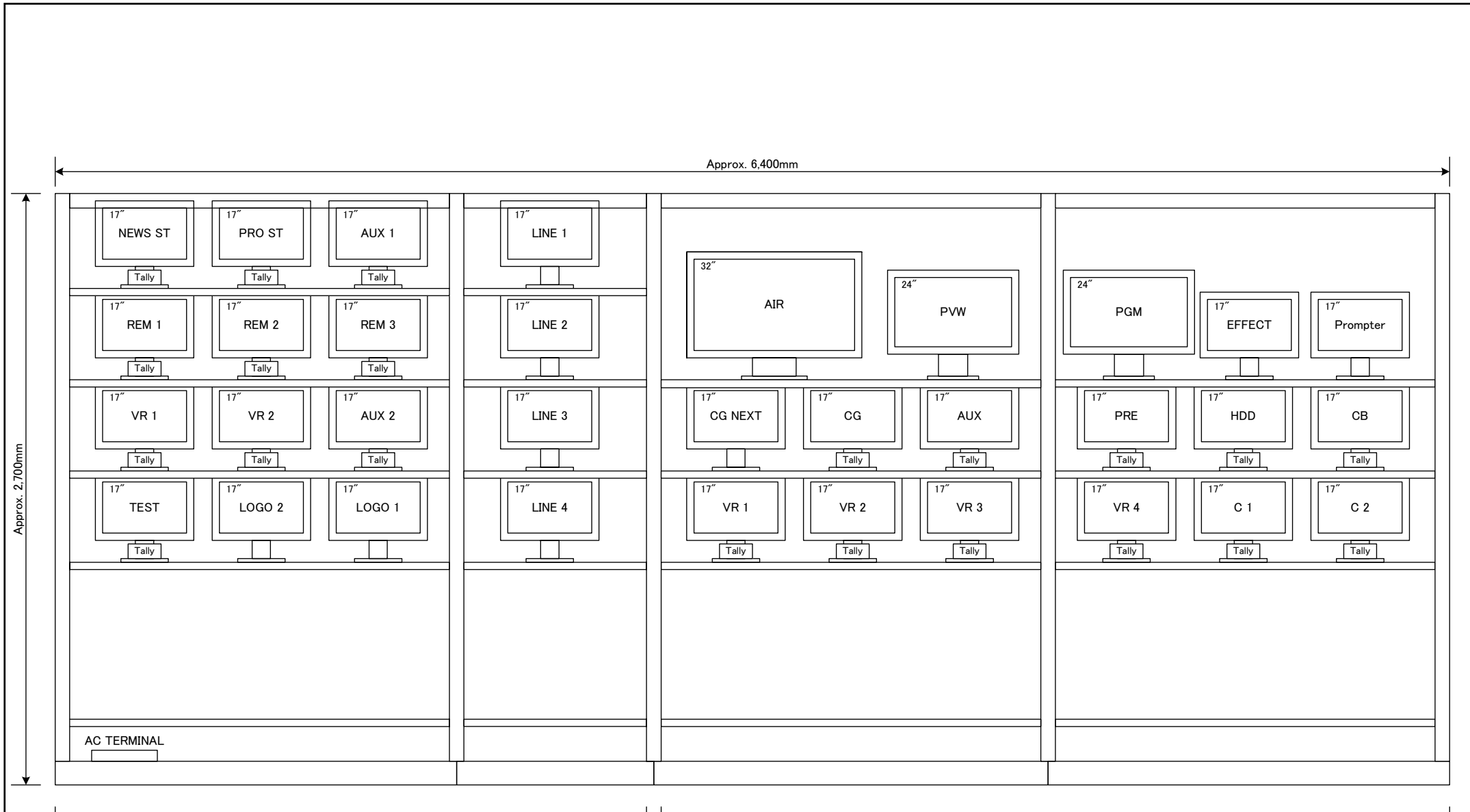
RACK

SIDE
RACK
(Audio)

■ To be provided by RTD

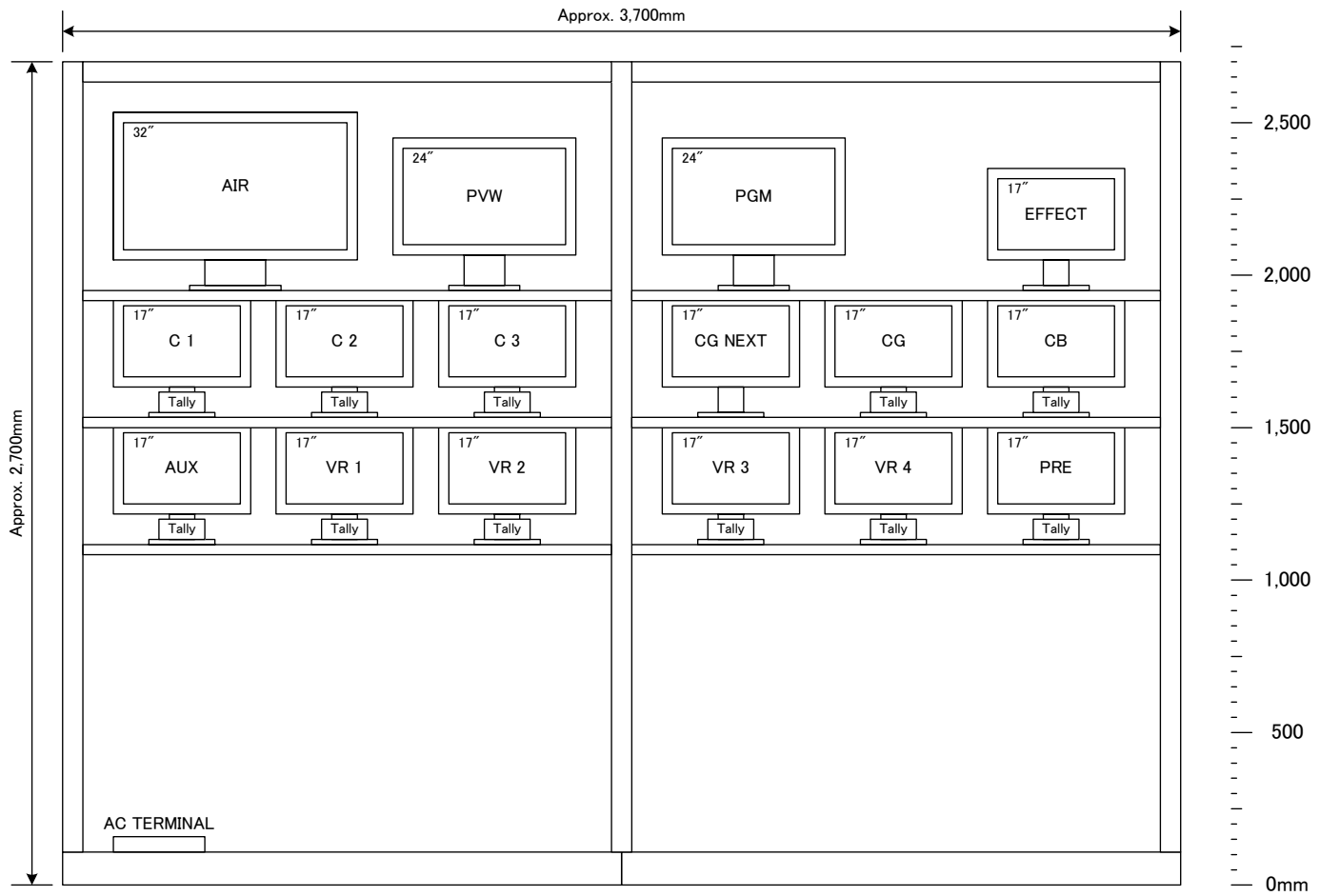
The Project for Improvement of Broadcasting Equipment for RTD					SCALE


Title Floor Layout of News Studio and Master Control					DWG. No.
					L-02
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION	
Dec. 20, 2008	Kobayashi	Wada	Tanaka		
yoc YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN					



AC TERMINAL

The Project for the Improvement of Program Production Equipment for RTD				SCALE ----
Title Equipment Layout of Picture Monitor Shelf for News and Master Control				DWG. No. L-03
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	T.Kobayashi	M.Wada	K.Tanaka	
YACHIO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				



The Project for the Improvement of Program Production Equipment for RTD				SCALE ----
Title Equipment Layout of Picture Monitor Shelf for Production Studio				DWG. No. L-04
DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REVISION
Dec. 20, 2008	T.Kobayashi	M.Wada	K.Tanaka	
 YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN				

2-2-3 Plans de l'exécution et de l'approvisionnement

2-2-3-1 Principes de l'exécution et de l'approvisionnement

Le présent projet sera mis en œuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon. En conséquence, après l'approbation de son exécution par le Gouvernement du Japon, le projet sera mis à l'exécution par la suite de la signature par les deux Gouvernements de l'Echange de Notes (E/N) et de l'Accord de Don (G/A). Ci-après sont décrits les points essentiels et les considérations requises en cas de mise en œuvre du projet.

(1) Organisme responsable de l'exécution

L'organisme responsable de l'exécution de la partie djiboutienne est la Radiodiffusion Télévision de Djibouti (RTD). Le service en charge d'exécution à la RTD est le Service Technique, exécute le présent projet et est chargé de l'exploitation et de la maintenance des équipements. Il doit donc maintenir la communication étroite avec le consultant japonais et l'entrepreneur japonais, concerter pleinement avec eux et nommer un responsable qui s'occupe du projet.

(2) Consultant

Pour réaliser l'approvisionnement en équipements et les travaux d'installation, l'accord pour les services de consultation sera conclu entre la RTD et le consultant japonais. Ce dernier sera chargé de la conception d'exécution et de la supervision des travaux. Dans ce cadre de ces travaux, le consultant élaborera le dossier d'appel d'offres et exécutera l'appel d'offres en lieu et place de la RTD.

(3) Entrepreneur

Selon le système de la coopération financière non remboursable du Japon, l'entrepreneur japonais (personne juridique japonaise) choisi du côté de la partie djiboutienne par l'appel d'offres ouvert exécute l'approvisionnement en équipements, les travaux d'installation et les formations techniques. Etant donné que l'approvisionnement en pièces de rechange et les services après vente tels que l'assistance aux réparations etc. sont nécessaires continuellement après réalisation du projet, l'entrepreneur doit établir le système de communication avec la RTD après la réception des équipements et installations concernés par la RTD.

(4) Nécessité d'envoi des ingénieurs

Pour ce qui concerne les travaux d'installation, de réglage, et d'essais etc. des équipements à fournir par le projet, ils doivent être faits par l'opération d'une haute technicité. Il est donc nécessaire d'envoyer des ingénieurs du Japon pour faire le contrôle de la qualité, la conduite des travaux et le contrôle du calendrier d'exécution des travaux. Quant à l'opération et la maintenance des équipements de diffusion analogique existants, comme le personnel de la RTD est suffisamment compétent avec connaissances et techniques nécessaires, il n'y a pas de problème technique particulier. Cependant, attendu qu'il n'est pas habitué à l'exploitation des équipements numériques de dernier cri, il est nécessaire de faire des formations techniques sur terrain concernant l'opération et la maintenance, en faveur du personnel, par des ingénieurs japonais envoyés par les fabricants et/ou fournisseurs.

2-2-3-2 Points à garder à l'esprit dans le cadre des travaux de l'exécution et de l'approvisionnement

Malgré qu'il y ait de nombreux constructeurs et sociétés de travaux électriques à Djibouti, il n'existe pas de société ayant une haute technicité nécessaire à l'installation des équipements de diffusion faisant l'objet du projet. Par conséquent, en ce qui concerne les travaux d'installation, de réglage et d'essais des équipements fournis ainsi que les formations sur terrain en faveur du personnel de la RTD, il est nécessaire d'envoyer des ingénieurs du Japon en vue de faire l'assistance technique, le contrôle de la qualité et du calendrier d'exécution des travaux.

2-2-3-3 Répartition des travaux / division des travaux d'approvisionnement et d'installation

L'approvisionnement et l'installation des équipements de diffusion sont à la charge de la partie japonaise. Par contre, l'enlèvement d'équipements existants nécessaire à l'exécution du projet et la réhabilitation des installations existantes ainsi que l'approvisionnement en chaises pour opérateurs sont à la charge de la partie djiboutienne. Le tableau 2-2-3 ci-dessous indique la répartition des travaux entre les parties japonaise et djiboutienne.

Tableau 2-2-3 Répartition des travaux

Eléments des travaux	Responsabilités		Remarques
	Japonais	Djiboutien	
(1) Approvisionnement des équipements	○		“les Equipements” sont indiqués dans le procès-verbal 4.
(2) Transport des équipements au site du projet	○		Lieu à délivrer: RTD
(3) Exemption de taxes et de douane pour les produits au port de débarquement		○	
(4) Prise en charge de la place à l'intérieur du site à conserver les produits provisoirement		○	
(5) Installation, ajustement et essai des équipements	○		Y compris les travaux de câblage pour connecter les équipements à la ligne de distribution de basse tension et au générateur de secours et les travaux d'électricité des panneaux et de MCCBs (Molded Case Circuit Breakers) etc. nécessaires pour opération des équipements.
(6) Formation en opération initiale et en système globale des équipements (y compris les équipements pour la formation)	○		Les lieux avec des tables et chaises pour la formation devront être chargés par la RTD.
(7) Travaux de déplacement des équipements/matériaux et des câbles existants etc. y compris les travaux de changement des systèmes existants (Contrôle principale, studio et montage)	(Conseil)	○	Exigé d'être achevé avant le commencement des travaux d'installation chargés par la partie japonaise.
(8) Travaux de rénovation du bâtiment existant (Sol, mur, cloison, plafond, autres intérieurs si nécessaire)		○	Dito
(9) Approvisionnement des 2 cabines d'annonce et de(s) studio(s) temporaire(s)		○	

Eléments des travaux	Responsabilités		Remarques
	Japonais	Djiboutien	
(10) Approvisionnement de climatiseurs (type séparé) ou réparation des climatiseurs existants (type central) pour les 3 salles de montage existantes		○	Dito
(11) Approvisionnement des chaises et étagères à équipements nécessaires en vue de l'opération quotidienne des équipements		○	Dito
(12) Travaux de câblage pour alimentation électrique de la génératrice de réserve jusqu'à la salle de montage		○	
(13) Essai de diffusion (On Air)		○	
(14) Assurer l'alimentation électrique, la ligne téléphonique et l'approvisionnement de l'eau	(Conseil)	○	
(15) Maintenir et utiliser correctement et efficacement les équipements approvisionnés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable		○	
(16) Exécution de tous les autres devoirs du pays bénéficiaire indiqués dans l'E/N		○	

Note: ○ indique la partie responsable des travaux.

2-2-3-4 Plan de supervision des travaux d'exécution et d'approvisionnement

(1) Principes de la supervision des travaux d'exécution et d'approvisionnement

Le consultant devra organiser une équipe en charge d'exécution du projet et se charger d'exécuter régulièrement les services de consultation tels que la conception d'exécution, la supervision des travaux etc. conformément aux "Directives concernant la coopération financière non-remboursable japonaise pour les projets généraux et pour les pêches" et sur la base du concept de base. D'autre part, le consultant devra envoyer des ingénieurs spécialistes suivant l'avancement des travaux d'installation, de réglage et d'essais des équipements, et s'appliquer à contrôler le calendrier d'exécution, la qualité des travaux et l'avancement des travaux ainsi qu'à la gestion de la sécurité à travers la supervision des travaux de l'entrepreneur. Il devra également s'obliger à exécuter une inspection d'équipements avant l'expédition pour prévenir des troubles qui surviendraient après leur livraison.

Ci-dessous sont décrits les points à garder à l'esprit dans le cadre des travaux de l'exécution et de l'approvisionnement.

1) Contrôle du calendrier d'exécution

Le consultant contrôle le calendrier d'exécution chaque semaine et chaque mois en demandant à l'entrepreneur de respecter le délai d'achèvement des travaux prescrit dans le contrat. Lorsqu'on prévoit un retard par rapport au calendrier prévu, le consultant doit appeler l'attention de l'entrepreneur et lui demander de présenter les mesures à prendre. La comparaison du calendrier d'exécution à l'avancement des travaux se fait principalement au regard des points suivants.

- i. Vérification de l'avancement des travaux (la fabrication en usine et l'expédition des équipements),
- ii. Résultat de la livraison des équipements,

iii. Rendement prévu des techniciens, ouvriers qualifiés, travailleurs etc. et vérification des travaux réalisés.

2) Contrôle de la qualité et de l'avancement des travaux

Il est prévu de contrôler la qualité et l'avancement des travaux au regard des points suivants, s'ils sont conformes aux exigences indiquées dans le dossier d'appel d'offres. Lorsqu'on prévoit un risque de ne pas assurer la qualité ou l'avancement des travaux par le contrôle et la vérification, le consultant doit immédiatement demander à l'entrepreneur de corriger, de changer ou de modifier.

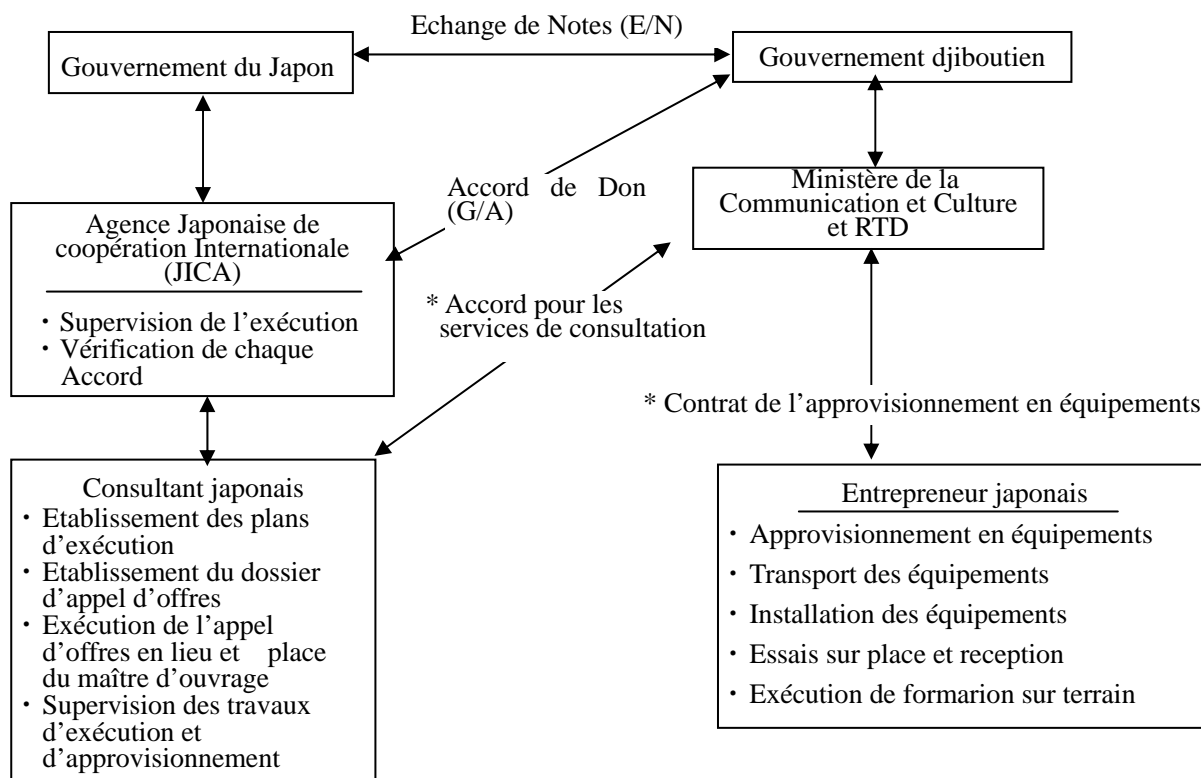
- i. Vérification des spécifications d'équipements
- ii. Vérification des dessins d'atelier et des spécifications d'équipements
- iii. Participation à l'inspection en usine ou vérification du résultat de ladite inspection
- iv. Vérification de la procédure d'installation
- v. Vérification des procédures de l'essai en marche, du réglage et d'autres essais.
- vi. Supervision des travaux d'installation et participation aux travaux de l'essai en marche, du réglage, de l'essai et de l'inspection des équipements

3) Contrôle du personnel et de la main d'œuvre

En mettant bien en délibération avec le responsable de sécurité de l'entrepreneur, il faut prendre des mesures adéquates pour prévenir des accidents du travail au chantier, et des blessures ou accidents contre la tierce personne pendant la période d'exécution des travaux. Les mesures à prendre concernant à la gestion de sécurité au chantier sont les suivantes.

- i. Etablissement du règlement de sécurité de travail et désignation d'un responsable de sécurité
- ii. Etablissement de l'itinéraire de parcours du véhicule et des engins de construction, et respect rigoureux du (et faire respecter rigoureusement le) parcours en sécurité
- iii. Mesures de bien-être pour les travailleurs et observation consciencieuse de l'obtention de congés
- iv. Prendre des mesures de sécurité pendant le séjour

La figure 2-2-4 indique le schéma de relations entre les organismes concernés relatives à l'exécution.



*Note : L'accord pour les services de consultation et le contrat pour l'approvisionnement en équipements sont sujets à la vérification de la JICA.

Figure 2-2-4 Schéma de relations entre les organismes concernés relatives à l'exécution

(2) Ingénieur en charge de la conduite des travaux

L'entrepreneur devra exécuter l'approvisionnement, la livraison et les travaux d'installation des équipements. Comme il devra faire connaître complètement à ses sous-traitants le contenu contractuel des travaux : le calendrier d'exécution, la qualité et l'avancement des travaux ainsi que les mesures de sécurité, il devra envoyer au site un ingénieur ayant une expérience de travaux similaires à l'étranger pour bien conduire les travaux de sous-traitance en leur donnant des instructions nécessaires.

2-2-3-5 Plan de contrôle de la qualité

Il est obligé d'exécuter consciencieusement l'inspection d'équipements en usine avant leur expédition, s'ils sont conformes aux spécifications techniques indiquées dans le dossier d'appel d'offres. En outre, il doit contrôler la qualité, lors de l'exécution des travaux, conformément aux règles du contrôle des travaux.

2-2-3-6 Plan d'approvisionnement en équipements

Les équipements à fournir par le présent projet n'étant pas fabriqués à Djibouti, ils sont approvisionnés au Japon et partiellement au pays tiers. La liste 2-2-4 ci-dessous indique les provenances des équipements.

Tableau 2-2-4 Liste de provenances des équipements

N°	Nom des matériaux	Provenance		
		Japon	Djibouti	Pays tiers
1.	<i>Production Studio System</i>	○	—	○
2.	<i>News Studio System</i>	○	—	○
3.	<i>Master Control System</i>	○	—	○
4.	<i>Format Conversion System</i>	○	—	○
5.	<i>Field Recording (ENG) System</i>	○	—	○
6.	<i>Portable Light Set for ENG</i>	○	—	○
7.	<i>Wireless Microphone for ENG</i>	○	—	—
8.	<i>Video Non-Linear Editing System</i>	○	—	○
9.	<i>Announce Booth Equipment for Non-Liner Editing System</i>	○	—	○
10.	<i>1 : 1 Editing System</i>	○	—	○
11.	<i>Maintenance Equipment and Tools</i>	○	—	○
12.	<i>Consumable Parts</i>	○	—	—

En cas de mise en œuvre du présent projet, la période de garantie des fournisseurs est fixée à un an. La partie djiboutienne devra inscrire un budget à consacrer pour l'achat de pièces consommables etc. après réalisation du projet et l'utiliser d'une manière adéquate.

2-2-3-7 Planning d'une formation initiale sur l'opération et des formations sur l'exploitation etc.

La RTD exploite et maintient jusqu'ici les équipements existants comprenant ceux analogiques. Il n'y a pas de problème technique particulier pour l'exploitation et la maintenance de ces équipements. Cependant, elle n'a pas d'expérience suffisante pour exploiter et maintenir les équipements numériques de dernier cri qu'on envisage de fournir dans le cadre du présent projet. Par conséquent, après avoir achevé les travaux d'installation, de réglage et d'essais des équipements fournis par la partie japonaise, il est nécessaire d'effectuer par les ingénieurs japonais une formation initiale sur l'opération de ces équipements, les mesures à prendre lors de leur panne et la méthode de contrôle journalier ainsi que des formations techniques sur toute la série des opérations depuis le tournage par des caméras jusqu'à la transmission de programmes depuis la salle de contrôle principal.

Tableau 2-3-1 Points de contrôle et instruments de mesure nécessaires

Contrôle	Points de contrôle	Instruments de mesure nécessaires
Contrôle journalier et contrôle avant opération	Contrôle visuel des indicateurs divers et indicateurs d'alarme etc. vérification de l'enregistrement d'essai d'images et de sons.	Moniteur d'ondes numérique de multi-format
	Contrôle visuel des parties de raccordement	Outillage
Contrôle de six mois (essai de caractéristiques)	Mesures de caractéristiques des appareils audiovisuels (les caractéristiques de fréquence et le rapport de signal/bruit), taux de distorsion, caractéristique du niveau	Instruments de mesure analogique, générateur de signaux d'image, oscilloscope numérique
	Source d'énergie électrique etc. mesure de tension des points divers	Tester numérique

(2) Pièces de rechange et consommables

Les détails de pièces de rechange et consommables que la RTD devra approvisionner pendant cinq ans après réalisation du projet sont indiqués dans les tableaux 2-3-2 et 2-3-3. Parmi les consommables nécessaires à l'exploitation de la station de diffusion, les médias qu'on enregistre des images sont principaux. Concernant les médias d'enregistrement, ils sont passés de ceux de ruban de vidéo-enregistreur magnétique à ceux de disque optique et de carte mémoire. Par ailleurs, comme les équipements de diffusion récents comportent des parties de fonctionnement peu nombreuses, les pièces quantitativement consommables ont tendance à diminuer. Par conséquent, le présent projet a tenu compte des médias seuls dans le planning financier. On a supposé qu'on compte 500 médias par an pendant les trois premières années, puisque la RTD va transformer les programmes existants en nouveau format pendant cette période. Depuis quatrième année, on compte 350 médias par an en supposant la diminution du taux de programmes d'enregistrement.

Tableau 2-3-2 Pièces de rechange

	P.U.(yens)	1 an		3 ans:		5 ans	
		Q'té	Montant (yens)	Q'té	Montant (yens)	Q'té	Montant (yens)
Câbles	10 000	10	100 000		0		0
Microphones	20 000	5	100 000		0		0
Ecouteurs	5 000	10	50 000		0		0
Ecouteurs serre-tête	30 000	10	300 000		0		0
Source d'énergie électrique pour équipements CC/CC	800 000		0	3	2 400 000		0
Source d'énergie électrique pour équipements CA/CC	600 000		0	3	1 800 000		0
AVR/UPS	700 000		0			6	4 200 000
Batteries ENG	180 000	1	180 000		0		0
Unité de ventilateur	200 000		0	3	600 000		0
Lampes d'éclairage	500 000	1	500 000		0		0
Interrupteurs, connecteurs etc.	400 000	1	400 000		0		0
Total			1 630 000		4 800 000		4 200 000

Tableau 2-3-3 Pièces consommables

	P.U.(yens)	Deuxième année:		Troisième année:		A partir de quatrième année	
		Q'té	Montant(yens)	Q'té	Montant(yens)	Q'té	Montant(yens)
Média(60min)	10.000	500	5.000.000	500	5.000.000	350	3.500.000
CD-RW	100	100	10.000	100	10.000	100	10.000
DVD-RW	150	400	60.000	400	60.000	400	60.000
Total			5.070.000		5.070.000		3.570.000

2-4 Coûts estimatifs du projet

2-4-1 Coûts estimatifs du projet cible de la coopération

2-4-1-1 Frais à la charge de la partie japonaise

Le coût total du projet sera déterminé avant la signature de l'Echange de Notes (E/N) en conformité avec le système de la coopération financière non remboursable du Japon.

2-4-1-2 Frais à la charge de la partie djiboutienne

16,83 millions de franc Djibouti (environ 10,10 millions de yens japonais)

	(franc djibouti)	(yens japonais)
i. Fourniture des lieux de formations sur terrain :	900.000	(environ 0,54)
ii. Enlèvement des équipements existants, câbles etc. :	3.000.000	(environ 1,80)
iii. Réhabilitation des bâtiments existants de la RTD : (Plancher, mur, cloison, plafond, autre arrangement intérieur)	7.000.000	(environ 4,20)
iv. Fourniture de deux cabines d'annonce et de studios temporaires :	1.200.000	(environ 0,72)
v. Renouvellement des climatiseurs de type séparé (3 unités dans la sale de montage) ou réparation des climatiseurs de type centralisé (3 unités dans la salle de montage) :	2.000.000	(environ 1,20)
vi. Approvisionnement des chaises et étagères à équipements nécessaires à l'opération des équipements :	900.000	(environ 0,54)
vii. Câblage du générateur de secours à la salle de montage :	300.000	(environ 0,18)
viii. Frais de réserve (10% des points 1 à 7 ci-dessus):	1.530.000	(environ 0,92)

2-4-1-3 Paramètres de calcul

- 1) Date des calculs : Novembre 2008
- 2) Taux de change : 1 US\$ = 106,75 yens japonais
: 1 DFJ(franc djibouti) = 0,601 yens japonais
- 3) Période d'exécution et d'approvisionnement : La durée pour la conception détaillée et les travaux

d'approvisionnement et d'installation des équipements est indiquée dans le calendrier de l'exécution.

- 4) Autres : Le calcul effectué repose sur les précisions de l'aide financière non remboursable du gouvernement du Japon.

2-4-2 Coût de l'exploitation et de la maintenance

2-4-2-1 Estimation du coût de l'exploitation et de la maintenance

(1) Conditions de l'estimation du coût de l'exploitation et de la maintenance

Le projet vise à renouveler principalement les équipements obsolètes parmi ceux pour production de programmes de télédiffusion que la RTD possède actuellement. Pour estimer le coût de l'exploitation et de la maintenance, il a été présumé les conditions suivantes.

- i. L'objectif est d'augmenter la quantité de programmes produits par le self-motivation dans la limite des heures de télédiffusion par jour. Cependant, vu qu'il n'est pas encore décidé exactement concernant d'élargissement des heures de télédiffusion, on ne tient pas compte ce point.
- ii. Comme les équipements à fournir par le projet seront installés dans le bâtiment qui est utilisé à l'heure actuelle, le coût de construction pour les nouveaux équipements n'est pas nécessaire excepté les frais d'enlèvement des équipements existants et le coût des travaux de réfection d'une partie du plan de masse du bâtiment.

(2) Augmentation du coût de la maintenance par la mise en œuvre du projet

Le coût de la maintenance directement augmenté par la mise en œuvre du projet est celui d'approvisionnement des pièces de rechange et consommables pour les équipements. Egalement la dotation aux amortissements des équipements fait une augmentation. Cependant, elle constitue des frais de non-capital qui est un des fonds nécessaire à la comptabilité. Les conditions présumées pour le calcul de chaque poste mentionné ci-dessus sont fixées comme suit :

1) Pièces de rechange et consommables des équipements

Pour calculer le coût, il est fait en divisant les pièces de rechange en deux : les pièces nécessaires à être remplacées annuellement et celles tous les trois ans ou tous les cinq ans. (Voir le tableau 2-3-2 indiqué précédemment). D'ailleurs, le prix d'achat des pièces consommables nécessaires annuellement (médiats, disques CD-RW/disques compacts réinscriptibles et DVD-RW /disques numériques polyvalentes réinscriptibles) a été ajouté au coût. Par ailleurs, concernant les équipements existants, on a tenu compte le prix moyen sur les trois dernières années jusqu'à 2009, 10% de diminution par rapport à l'année précédente en raison de l'introduction des nouveaux équipements en 2010, et 3% d'augmentation par année en ajoutant le frais de la maintenance des nouveaux équipements depuis 2011.

2) Dotation aux amortissements

En ce qui concerne la dotation aux amortissements, on a inscrit son montant calculé par la méthode de l'amortissement constant avec période d'amortissement de 10 ans, conformément au système de

comptabilité de la RTD.

Le résultat du calcul est indiqué dans le tableau 2-4-1. A part la dotation aux amortissements qui constitue des frais de non-capital, il a été estimé que l'augmentation du coût de la maintenance s'élève au maximum en 2012 pendant la période du projet, soit environ 20 millions de franc djibouti et est d'environ 12 millions de franc djibouti en moyenne pendant la période du projet.

Tableau 2-4-1 Augmentation du coût de la maintenance par la mise en œuvre du projet

(DJF)										
Description	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Pièces de rechange	676 641	2 733 629	10 891 416	2 788 575	10 073 599	10 174 335	2 873 072	2 901 802	10 482 628	10 587 454
2. Pièces consommables	0	2 191 818	8 502 760	6 047 022	6 107 493	6 168 568	6 230 253	6 292 556	6 355 481	6 419 036
Sous-total	676 641	4 925 447	19 394 176	8 835 597	16 181 092	16 342 903	9 103 325	9 194 358	16 838 109	17 006 490
3. Dotation aux amortissements	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248	131 522 248
Part d'augmentation	132 198 889	136 447 695	150 916 424	140 357 845	147 703 340	147 865 151	140 625 573	140 716 606	148 360 357	148 528 738

En outre du coût nécessaire à la maintenance des équipements décrit ci-dessus, le coût à la charge de la partie djiboutienne tel que le coût de travaux temporairement nécessaire par l'exécution du projet est mentionné à l'article 2-4-1-2 et a été inséré dans le planning financier.

(3) Etablissement du planning financier tenu compte de l'augmentation par la mise en œuvre du projet

Le planning financier de la RTD, tenu compte du coût de la maintenance par l'exécution du projet, comme expliqué précédemment, a été établi en supposant les conditions préalables suivantes. Etant donné que le système de la comptabilité de la RTD fixe la période d'amortissement des équipements à 10 ans, on suppose la réception des équipements par la RTD en 2010, on a compté 10 ans depuis 2010 jusqu'à 2019, année précédente de l'an 2020 pour le prochaine renouvellement des équipements. A noter que la RTD prévoit l'exécution du plan de formations de 2009 à 2010 en vue d'élever le niveau technique du personnel. Et comme elle envisage de prolonger ce plan, on a tenu compte du coût de formations dans le planning financier. Egalement, on a inscrit les frais de participation de 2 personnes par an aux stages à l'étranger et encore de 5 personnes par an aux stages ASBU (Union de radiodiffusion des Etats arabes). Le résultat du planning financier est indiqué dans le tableau 2-4-2.

<u>Items</u>	<u>Considérations pour le calcul</u>
1. Recettes de publicité	On a inscrit la moyenne de ces trois dernières années (2005 à 2007) pour l'année 2009. Pour les années à partir de 2010, on a supposé le taux d'augmentation de 5% par an comme celui nécessaire pour les recettes de publicité en tenant compte la subvention d'Etat etc. jusqu'à l'année visée (2019) afin de maintenir la recette raisonnable (composition de l'encaisse) avec le système actuel de gestion. (Voir 2-4-2-2(3))
2. Redevance de radiodiffusion étrangère	On a supposé le taux d'augmentation de 5% par an, même

	manière que celle précédente.
3. Frais de gestion de fréquence (Inscrit une partie de celui de l'Etat)	On a inscrit comme montant fixé le même montant que celui inscrit dans le budget 2008.
4. Valeur évaluée de programmes (Bien que produit non-encaissable par rapport au programme autonome produit par la RTD, elle est inscrite en raison de la gestion.)	Même manière que celle précédente, on a inscrit comme montant fixé le même montant que celui inscrit dans le budget 2008.
5. Subvention d'Etat	Sur la base du résultat de 2005 à 2008, on a supposé le taux d'augmentation de 5% tous les trois ans.
6. Subvention d'Etat pour l'eau, l'électricité et le téléphone	On a inscrit un montant correspondant au montant des frais réels.
7. Valeur évaluée d'équipements (Extourne de la subvention d'Etat)	Pour les nouveaux équipements, on a inscrit annuellement depuis 2010 comme extourne de la subvention d'Etat un montant correspondant à la dotation aux amortissements. Par contre, on a tenu compte de la part diminuée de la valeur de l'actif des équipements (environ 53 millions de franc djibouti, 10 ans) depuis 2009.
8. Frais de personnel	On a supposé le taux d'augmentation de 2% par an ^{*1} par rapport à la moyenne de ces trois dernières années (2005 à 2007).
9. Autres frais d'exploitation	On a supposé le taux d'augmentation de 2% par an ^{*1} concernant la taxe imposée sur la revenue de publicité etc. et fixé à 3% par an ^{*1} pour le taux d'augmentation d'autres items.

^{*1} Ces taux sont définis dans le rapport de la Banque Mondiale: « Project Appraisal Document on a Proposed Credit to the Republic of Djibouti for a Power Access & Diversification Project, Report No: 31974-DJ »

Tableau 2-4-2 Plan financier (Estimation)

(FJD)

	2005	2006	2007	Budget 2008**	2009	2010	2011	2012	2013	Plan	2015	2016	2017	2018	2019
Recette de vente	261.579.386	322.624.644	331.655.769	230.000.000	265.650.185	272.282.694	279.246.829	286.559.170	294.237.129	302.298.988	310.763.935	319.652.131	328.984.738	338.783.975	349.073.174
Recette de publicité	32.692.958	58.381.214	70.592.431	48.000.000	53.889.211	59.412.855	65.502.673	68.777.806	72.216.697	75.827.332	79.618.908	83.599.854	87.799.846	92.149.846	96.666.846
Valeur évaluée de programmes	124.214.250	141.618.000	156.292.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000
Redevance	78.838.884	76.158.449	81.658.589	49.000.000	78.760.974	86.833.974	91.175.673	95.734.456	100.521.238	105.547.238	110.824.600	116.365.830	122.184.121	128.293.327	134.633.327
Frais de gestion des ondes de radio	23.000.000	46.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000	23.000.000
Autres recettes	2.832.284	466.981	485.729	0	485.729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subvention d'Etat	304.206.390	318.984.839	325.400.651	463.200.000	458.422.495	594.606.821	609.408.760	614.354.758	619.449.136	637.821.345	643.225.970	648.792.734	668.307.751	674.213.531	680.296.483
Subvention de développement d'Etat	200.000.000	200.000.000	200.000.000	230.000.000	250.000.000	250.000.000	250.000.000	262.500.000	262.500.000	275.625.000	275.625.000	275.625.000	289.406.250	289.406.250	289.406.250
Autres subventions d'Etat	19.920.645	11.293.548	16.567.194	0	155.402.574	160.064.652	164.866.591	169.812.589	174.906.967	180.154.176	185.558.801	191.125.565	196.859.332	202.765.112	208.848.065
Subvention d'Etat pour électricité, eau et télé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
phone	83.695.735	107.685.904	108.138.402	80.000.000	53.019.921	184.542.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169	182.042.169
Valeur évaluée d'équipements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profit sur échange	590.010	5.381	695.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de recettes	565.785.776	641.609.483	657.056.424	693.200.000	724.072.680	866.889.515	888.655.589	900.919.928	913.686.264	940.120.330	953.989.904	968.444.865	997.292.489	1.012.997.506	1.029.369.657
Achat	120.052.272	135.814.766	160.949.903	127.000.000	138.938.980	143.107.150	147.400.364	151.822.375	156.377.046	161.078.358	165.900.409	170.877.421	176.000.743	181.283.856	186.722.683
Tarif d'électricité	1.411.716	1.171.715	1.541.306	1.200.000	1.556.912	1.603.620	1.651.728	1.701.280	1.752.319	1.804.888	1.859.035	1.914.806	1.972.250	2.031.417	2.092.360
Tarif d'eau	9.154.985	11.060.760	10.395.670	12.000.000	10.203.805	10.509.919	10.825.217	11.149.973	11.484.472	11.829.007	12.183.875	12.549.393	12.925.875	13.313.651	13.710.061
Frais d'essence	3.007.253	3.003.309	2.410.615	3.000.000	2.807.059	2.891.271	2.978.000	3.067.349	3.159.370	3.254.151	3.351.775	3.452.329	3.555.898	3.662.575	3.772.453
Frais d'autres combustibles	13.301.017	17.185.191	29.180.675	12.000.000	19.888.961	35.943.708	23.915.626	38.954.060	28.982.278	36.923.173	37.716.517	31.118.147	31.869.625	40.163.634	41.062.680
Frais d'équipements	385.526	321.060	138.350	700.000	281.645	290.095	307.761	316.994	326.504	336.299	346.388	356.780	367.483	378.508	389.533
Pièces pour entretien	2.257.568	2.159.030	2.749.149	4.000.000	2.588.582	2.666.240	2.746.227	2.828.614	2.913.472	3.000.876	3.090.903	3.183.630	3.279.139	3.377.513	3.478.838
Mobiliers généraux	21.418.730	22.494.483	28.188.175	15.000.000	24.033.796	24.754.810	25.497.454	26.263.378	27.030.249	27.861.757	28.697.609	29.558.538	30.445.294	31.358.653	32.299.412
Achat de programmes, domestiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Achat de programmes, extérieurs	778.095	920.957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depenses aux services extérieurs	27.368.454	23.041.324	25.077.465	23.500.000	25.137.796	25.891.930	26.668.688	27.468.749	28.292.811	29.141.596	30.015.843	30.916.319	31.843.808	32.799.123	33.783.096
Loyers	8.702.441	7.222.744	6.536.018	8.000.000	691.667	712.417	733.789	755.803	778.477	801.831	825.886	850.663	876.183	902.468	929.542
Abonnement d'AFP	4.533.231	4.344.026	4.046.371	3.000.000	4.487.068	4.711.680	4.943.030	5.181.321	5.426.761	5.679.533	5.939.950	6.208.149	6.484.393	6.768.925	7.061.993
Cotisation d'affiliations	7.431.650	6.666.411	6.858.208	8.000.000	6.985.423	7.194.986	7.410.832	7.633.160	7.862.155	8.098.020	8.340.960	8.591.189	8.848.925	9.114.393	9.387.824
Entretien de véhicule	2.562.825	1.251.395	1.015.939	1.500.000	1.943.338	2.001.638	2.061.687	2.123.538	2.187.244	2.252.861	2.320.447	2.390.060	2.461.762	2.535.615	2.611.683
Entretien d'installations	2.804.539	2.487.870	3.215.180	1.800.000	2.835.863	3.020.939	3.008.567	3.098.824	3.191.789	3.287.542	3.386.169	3.487.754	3.592.386	3.700.158	3.811.683
Entretien d'équipements généraux	709.150	444.260	506.269	600.000	553.226	569.823	586.918	604.525	622.661	641.341	660.581	680.399	700.811	721.835	743.490
Frais de documents et livres	24.618	24.618	24.618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prime d'assurance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres dépenses aux services extérieurs	78.197.376	68.182.615	73.507.831	59.770.000	77.043.798	79.355.112	81.735.765	84.187.838	86.713.473	89.318.878	91.994.324	94.754.154	97.596.779	100.524.682	103.540.423
Remboursement temporaire	48.345.902	42.396.667	44.824.733	35.000.000	45.189.101	46.544.774	47.941.117	49.379.350	50.860.731	52.386.533	53.958.149	55.576.894	57.244.201	58.961.527	60.730.373
Frais d'emplois temporaires	1.356.478	1.196.400	1.126.400	1.400.000	1.229.759	1.266.665	1.304.652	1.343.791	1.384.105	1.425.628	1.468.397	1.512.449	1.557.822	1.604.557	1.652.694
Rémunérations	898.500	930.000	1.020.000	1.000.000	1.010.167	1.040.472	1.071.686	1.103.836	1.136.931	1.171.060	1.206.192	1.239.649	1.279.649	1.318.038	1.357.580
Allocation de vêtement	494.500	407.000	688.000	600.000	529.833	545.728	562.100	578.933	596.332	614.222	632.649	651.628	671.177	691.312	712.052
Frais de publicité et de renseignements	0	0	0	1.000.000	1.000.000	1.030.000	1.092.727	1.159.272	1.225.000	1.291.000	1.357.000	1.424.000	1.491.000	1.558.000	1.626.000
Frais divers	1.139.442	720.000	758.000	850.000	1.030.466	1.061.380	1.093.221	1.126.018	1.159.799	1.194.593	1.230.430	1.267.343	1.304.324	1.343.916	1.384.860
Frais de voyages et de déplacements	966.700	720.000	758.000	720.000	814.900	839.347	864.527	890.463	917.177	944.692	973.033	1.002.224	1.032.291	1.063.260	1.095.157
Frais de missions et de comités	0	3.887.020	2.682.695	3.000.000	3.284.858	3.383.403	3.484.905	3.589.452	3.697.136	3.808.050	3.922.292	4.039.960	4.161.159	4.285.994	4.414.574
Frais de formation	12.128.620	2.236.815	2.355.495	3.000.000	7.000.000	7.210.000	7.426.300	7.649.089	7.878.562	8.114.919	8.358.366	8.609.117	8.867.391	9.133.412	9.407.415
Frais de retours	0	659.700	699.470	800.000	679.585	699.973	720.972	742.601	764.879	787.825	811.460	835.904	860.878	886.704	913.305
Telephone	13.018.608	14.334.103	17.567.334	12.000.000	14.906.682	15.553.882	15.814.499	16.288.934	16.777.602	17.280.930	17.799.357	18.333.338	18.883.338	19.449.838	20.033.334
Commissions bancaires	212.499	275.468	617.377	400.000	368.448	379.501	390.886	402.613	414.691	427.133	439.946	453.145	466.739	480.741	495.163
Taxes	126.500	54.000	19.297.846	6.000.000	7.082.167	7.224.632	7.369.971	7.518.242	7.669.504	7.823.819	7.981.248	8.141.854	8.305.702	8.472.857	8.643.386
Impôts indirects	0	0	19.231.846	0	7.000.000	7.140.000	7.280.800	7.428.456	7.577.025	7.728.566	7.883.137	8.040.800	8.201.616	8.365.648	8.532.961
Impôts	126.500	54.000	66.000	6.000.000	82.167	88.171	94.175	100.181	106.186	112.191	118.195	124.199	130.203	136.207	142.211
Frais de personnel	208.448.639	236.120.399	233.240.316	287.930.000	293.688.600	299.562.372	305.553.619	311.664.692	317.897.986	324.255.945	330.741.064	337.355.886	344.103.003	350.985.063	358.004.765
Salaires etc.	152.043.783	186.022.757	190.666.784	224.000.000	228.480.000	233.049.600	237.710.592	242.464.804	247.314.100	252.260.382	257.305.590	262.451.704	267.700.735	273.054.750	278.515.845
Prime d'assurances sociales	21.844.026	26.045.858	26.824.674	40.930.000	41.748.600	42.583.572	43.435.243	44.303.948	45.190.027	46.093.828	47.015.704	47.956.618	48.915.139	49.893.442	50.891.310
Allocation de déplacement et journées	8.982.100	9.777.600	10.796.934	8.000.000	8.160.000	8.323.700	8.489.646	8.659.457	8.832.646	9.009.299	9.189.48				

2-4-2-2 Analyse financière

(1) Objectif de l'analyse financière

L'analyse financière a pour objectif d'analyser le planning financier de la RTD tenu compte de la part augmentée du coût de la maintenance par la mise en œuvre du projet et d'examiner si l'on peut maintenir les équipements sans problème et régulièrement avec le système d'exploitation actuel de la RTD.

(2) Capacité de prise en charge de la part augmentée du coût de la maintenance des équipements

Le Tableau 2-4-3 indique l'évolution du coût de la maintenance des équipements de 2005 à 2019. Le coût de la maintenance de nouveaux équipements se produit depuis le dernier semestre 2010. Ceci peut être expliqué par la nécessité d'approvisionner additionnellement des pièces de rechange tous les 3 ans ou 5 ans. Etant donné que la proportion du coût de la maintenance des équipements dans l'ensemble de dépense (sauf l'amortissement) de chaque année est seulement de 3 à 6% environ, on comprend bien qu'elle n'élève pas remarquablement le coût total en comparaison des résultats de 2005 à 2007. Vu que la partie Djiboutienne peut assurer le budget nécessaire tout en considérant de telle augmentation des dépenses, il peut être jugé sans problème au niveau de l'exploitation et de la maintenance de la RTD.

Tableau 2-4-3 Coût de la maintenance des équipements

Désignation (année)	2005	2006	2007	2008	2009	2010 Achèvement du présent projet	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
A. Coût de la maintenance des équipements	13.301	17.185	29.181	12.000	19.889	19.114	23.916	38.954	28.982	36.932	37.717	31.118	31.870	40.194	41.063
A-1. Equipements existants	13.301	17.185	29.181	12.000	19.889	18.437	18.990	19.560	20.147	20.751	21.374	22.015	22.675	23.356	24.056
A-2. Nouveaux équipements faisant l'objet du présent projet	0	0	0	0	0	677	4.925	19.394	8.836	16.181	16.343	9.103	9.194	16.838	17.006
B. Total des dépenses sauf l'amortissement	494.382	534.529	605.121	548.200	605.482	636.097	639.007	669.370	675.119	699.199	716.531	726.911	745.082	771.280	790.488
Occupation du coût de la maintenance (A/B)	2,7%	3,2%	4,8%	2,2%	3,3%	3,0%	3,7%	5,8%	4,3%	5,3%	5,3%	4,3%	4,3%	5,2%	5,2%

(3) Rentabilité

Plus de 50% du fonds de roulement de la RTD est assuré par la subvention d'Etat. La RTD qui reçoit la subvention d'Etat est placée sous le contrôle de l'Etat et une société de radiodiffusion et de télévision publique non lucrative. Par conséquent, l'analyse des activités qu'on fait généralement à l'égard d'une entreprise privée, sous l'aspect de rentabilité, de sécurité ou d'efficacité n'est pas nécessaire. Cependant, afin d'éclaircir le rapport coût-efficacité de service public de diffusion, nous avons examiné brièvement le rapport coût-efficacité par la formulation du compte de résultat (profits et pertes) et du bilan.

1) Compte du résultat

Suivant l'évolution de la balance des encaissements et décaissements au compte du résultat, jusqu'à 2019, comme indiquée dans le Tableau 2-4-4, les balances sont légèrement excédentaires sauf 2010 et 2012. Le déficit enregistré en 2010 est à cause de l'insertion du coût de travaux de la partie djiboutienne au poste du coût d'équipements. Celui en 2012 est à cause de la charge lourde du coût

d'équipements, car la période de changement des pièces tombe cette année.

Tableau 2-4-4 Balances des encaissements et décaissements

	Résultat			Année courante	Prévision future										
	2005	2006	2007		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total des recettes	565.785.776	641.609.483	657.056.424	693.200.000	724.072.680	866.889.515	888.655.589	900.913.928	913.686.264	940.120.330	953.989.904	968.444.865	997.292.489	1.012.997.506	1.029.369.657
Total des dépenses	631.177.164	688.144.407	767.189.899	678.200.000	708.501.625	870.639.516	871.049.020	901.411.827	907.161.581	931.240.840	948.573.333	958.953.161	977.124.458	1.003.321.800	1.022.529.920
Différence	-65.391.388	-46.534.924	-110.133.475	15.000.000	15.571.055	-3.750.001	17.606.569	-497.898	6.524.683	8.879.489	5.416.571	9.491.704	20.168.031	9.675.706	6.839.737

(DJF)

Le tableau 2-4-5 indique les données des encaissements et décaissements en 2010, 2012, 2015 et 2019. Pour la comparaison, on y a ajouté les données budgétaires de 2005 à 2007 et de 2008.

En ce qui concerne les encaissements, par comparaison à ceux actuels, le pourcentage du profit de publicité augmente de 14% actuel (la moyenne de 2005 à 2007) jusqu'à 17% en 2019. Par contre, le pourcentage de la subvention d'Etat dans le total des encaissements diminue très légèrement de 57%, la moyenne de 2005 à 2007, à 55% en 2019, la subvention d'Etat étant pour toujours indispensable aux activités de la RTD. Par ailleurs, pour ce qui concerne les décaissements, il est prévu que la composition des décaissements ne changera pas largement en comparaison avec celle actuelle, bien qu'il y ait une augmentation du coût de la maintenance des équipements.

Tableau 2-4-5 Données financières principales

(DJF)

	2005-2007		2008		2010		2012		2015		2019	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
Revenu (uniquement argent comptant ou encais)	1 141 516 940	100%	370 000 000	100%	412 282 695	100%	439 059 171	100%	476 388 935	100%	528 479 423	100%
Produit publicitaire	165 452 627	14%	48 000 000	13%	56 583 672	14%	62 383 498	14%	72 216 697	15%	87 779 846	17%
Redevance	236 282 922	21%	49 000 000	13%	82 699 023	20%	91 175 673	21%	105 547 238	22%	128 293 327	24%
Gestion de Fréquences	92 000 000	8%	23 000 000	6%	23 000 000	6%	23 000 000	5%	23 000 000	5%	23 000 000	4%
Subvention d'Etat	647 781 391	57%	250 000 000	68%	250 000 000	61%	262 500 000	60%	275 625 000	58%	289 406 250	55%
Dépense (hors les frais décaissable)	1 634 032 170	100%	548 200 000	100%	636 097 347	100%	669 369 658	100%	716 531 164	100%	790 487 751	100%
EDD, ONED, Télp.	466 207 723	29%	133 200 000	24%	160 064 652	25%	169 812 589	25%	185 558 801	26%	208 848 065	26%
Pièces des rechanges et consommables	59 666 883	4%	12 000 000	2%	19 113 708	3%	38 954 060	6%	37 716 517	5%	41 062 680	5%
Frais de Formation	16 720 930	1%	3 000 000	1%	7 210 000	1%	7 649 089	1%	8 358 366	1%	9 407 415	1%
Frais de Personnel	664 300 606	41%	259 000 000	47%	279 594 374	44%	291 844 154	44%	311 263 739	43%	339 246 218	43%
Autres Frais	427 136 028	26%	141 000 000	26%	170 114 613	27%	161 109 766	24%	173 633 741	24%	191 923 373	24%

2) Bilan

Les bilans jusqu'à 2019 sont indiqués dans le tableau 2-4-6. Quoique la valeur d'actif net diminue graduellement par l'opération annuelle de l'extourne de la subvention d'Etat, les bases de la situation financière sont fermement tenues, comme le ratio d'actif net est de 76% ou plus en 2019.

Tableau 2-4-6 Bilan (estimation)

(DJF)

Élément	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Actifs Immobilisés	2.783.822.145	4.099.044.625	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145	4.187.822.145
Total d'amortissements	△1.086.572.725	△1.321.114.894	△1.553.157.063	△1.785.199.232	△2.017.241.401	△2.249.283.570	△2.481.325.739	△2.713.367.908	△2.945.410.077	△3.177.452.246	△3.409.494.415
Total d'immobilisation	1.697.249.420	2.777.929.731	2.634.665.082	2.402.622.913	2.170.580.744	1.938.538.575	1.706.496.406	1.474.454.237	1.242.412.068	1.010.369.899	778.327.730
Actifs circulants	340.213.331	386.463.330	454.069.899	503.572.001	560.096.684	618.976.173	674.392.744	733.884.448	804.052.479	863.728.185	920.567.924
Total d'actifs circulants	340.213.331	386.463.330	454.069.899	503.572.001	560.096.684	618.976.173	674.392.744	733.884.448	804.052.479	863.728.185	920.567.924
Total d'actifs	2.037.462.751	3.164.393.061	3.088.734.981	2.906.194.914	2.730.677.428	2.557.514.748	2.380.889.150	2.208.338.685	2.046.464.547	1.874.098.084	1.698.895.654
Capital	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268	1.672.278.268
Subv. d'exploitation de l'État	997.008.125	2.312.230.605	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125	2.401.008.125
Extourne de subvention d'État	△578.086.436	△762.628.605	△944.670.774	△1.126.712.943	△1.308.755.112	△1.490.797.281	△1.672.839.450	△1.854.881.619	△2.036.923.788	△2.218.965.957	△2.401.008.125
Reste de Subv. d'exploitation de l'état	418.921.689	1.549.602.000	1.456.337.351	1.274.295.182	1.092.253.013	910.210.844	728.168.675	546.126.506	364.084.337	182.042.168	0
Dotations aux Provisions	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629	4.568.629
Dette publique	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638	33.914.638
Perte reportée	△504.844.700	△489.273.645	△493.023.646	△475.417.077	△475.914.975	△469.390.292	△460.510.803	△455.094.232	△445.602.528	△425.434.497	△415.758.791
Compte de résultats de présente exercice	15.571.055	△3.750.001	17.606.569	△497.898	6.524.683	8.879.489	5.416.571	9.491.704	20.168.031	9.675.706	6.839.738
Total d'actifs nets	1.640.409.579	2.767.339.889	2.691.681.809	2.509.141.742	2.333.624.256	2.160.461.576	1.983.835.978	1.811.285.513	1.649.411.375	1.477.044.912	1.301.842.482
Passifs circulants	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172	397.053.172
Total de dettes et actifs nets	2.037.462.751	3.164.393.061	3.088.734.981	2.906.194.914	2.730.677.428	2.557.514.748	2.380.889.150	2.208.338.685	2.046.464.547	1.874.098.084	1.698.895.654
Taux d'actif net	80,51	87,45	87,15	86,34	85,46	84,48	83,32	82,02	80,60	78,81	76,63

2-5 Points à garder à l'esprit lors de la mise en oeuvre du projet de coopération

2-5-1 Exonération des taxes

L'exonération des taxes imposées sur les équipements fournis par le projet se fait selon le déroulement décrit ci-dessous. Il est nécessaire de faire attention au déroulement de l'exonération pour qu'il ne se produise pas d'effet néfaste du retard sur l'avancement du projet.

- i. Après la signature de l'Echange de Notes, la RTD soumettra la demande d'exonération au Ministère de la Communication et de la Culture (ci-après dénommé « le MCC »).
- ii. Le MCC soumettra cette demande à la présidence.
- iii. La présidence demande au premier ministre et au ministre de la Finance d'approuver les mesures d'exonération.
- iv. Après l'approbation par le premier ministre et le ministre de la Finance, la présidence délivre la lettre d'approbation de l'exonération au MCC et à la RTD.
- v. La RTD informe l'entrepreneur japonais de la délivrance de ladite lettre.
- vi. L'entrepreneur japonais soumettra la lettre d'approbation de l'exonération à la douane lors du dédouanement au port de Djibouti pour recevoir l'exonération.

2-5-2 Plan d'approvisionnement en pièces de rechange

En cas de mise en oeuvre du projet, comme la garantie par les fabricants d'équipements est fixée à un an, la partie djiboutienne devra inscrire et utiliser un budget d'approvisionnement en pièces de rechange et consommables nécessaires un an après l'achèvement du projet.

Chapitre 3 Examen de la pertinence du projet

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet

3-1 Effets du Projet

Situation actuelle et problèmes	Mesures à prendre par le présent projet (Projet faisant l'objet de l'aide)	Effets du Projet/degré d'amélioration
<p>Disparité d'informations</p> <p>La RTD, le seul organisme du pays chargé de service public de la diffusion, a pour mission d'informer et de sensibiliser tous les peuples dans tous les domaines surtout l'éducation et la santé. Cependant, elle est en état difficile de continuer la télédiffusion à cause de la difficulté d'approvisionnement en pièces à renouveler par suite du vieillissement des équipements.</p>	<p>Le Projet envisage de fournir les équipements de diffusion suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>News Studio System</i> • <i>Master Control System</i> • <i>Format Conversion System</i> • <i>Field Recording (ENG) System</i> • <i>Portable Light Set for ENG</i> • <i>Wireless Microphone for ENG</i> • <i>Video Non-Linear Editing System</i> • <i>Announce Booth</i> • <i>Equipment for Non-Liner Editing System</i> • <i>1 : 1 Editing System</i> • <i>Maintenance Equipment and Tools</i> • <i>Consumable Parts</i> 	<p>(1) Effets directs</p> <p>1) Continuation de la télédiffusion</p> <p>Les équipements seront renouvelés par le Projet. Il en résulte qu'il est possible d'approvisionner en pièces de rechange nécessaires aux réparations. Par la suite, il devient possible de continuer la télédiffusion.</p> <p>2) Stabilisation et économie d'espèce au niveau de la conservation des images d'archives</p> <p>Les équipements de diffusion de la RTD seront changés d'analogue en digital. L'enregistrement des images en signaux numériques permet, comme avantages de digitalisation, (i) de conserver pendant une longue période, (ii) de diminuer l'espace de conservation par la compression.</p> <p>3) Elargissement de méthodes de diffusion</p> <p>Digitalisation des images permet de transmettre au moyen de l'Internet et de distribuer les images au format DVD etc.</p> <p>4) Augmentation d'efficacité de la production de programmes</p> <p>La digitalisation des équipements permet d'augmenter l'efficacité de la production de programmes et de répondre à la demande de production de programmes des Ministères de l'Education Nationale et de la Santé, ce que la RTD ne peut pas faire actuellement.</p> <p>Par ailleurs, étant donné que le manque d'équipements sera comblé, il sera possible d'augmenter le nombre de programmes de sensibilisation et de produire 50 programmes au bout de 3 ans.</p> <p>(2) Effets indirects</p> <p>La production de programme sera améliorée en qualité et en quantité : il est possible de fournir à la population de divers programmes tels que programmes avec participation de téléspectateurs, comme la station de diffusion de service public. D'ailleurs, les nouvelles locales et/ou de sinistres seront transmises rapidement à la population, ce qui contribue à l'amélioration de la vie de la population.</p>

3-2 Problèmes et recommandations

Pour avancer et réaliser le présent projet suivant le calendrier déterminé, la partie djiboutienne devra mettre en œuvre les points suivants.

(1) Personnel et formation

La RTD diffuse actuellement 8 heures environ par jour. Comme elle prévoit d'augmenter les heures de diffusion au futur et envisage de renforcer la capacité de production de programmes pour fournir des émissions de qualité à la population, il faut s'assurer du personnel nécessaire. Effectivement, il faut mettre certainement en œuvre les formations personnelles nécessaires pour renforcer la capacité du personnel.

(2) Mise en œuvre des tâches par la partie djiboutienne

- 1) Exemption de taxes et de douane pour les produits au port de débarquement
- 2) Prise en charge de la place à l'intérieur du site à conserver les produits provisoirement
- 3) Fourniture des lieux où l'on exécute les formations sur terrain
- 4) Travaux de l'enlèvement des équipements, câbles existants etc.
- 5) Travaux de réhabilitation des bâtiments de la RTD
- 6) Fourniture des cabines d'annonce et studios temporaires
- 7) Renouvellement des climatiseurs de type séparé ou réparation de ceux de type centralisé
- 8) Approvisionnement des chaises et étagères à équipements nécessaires à l'opération des équipements
- 9) Travaux de câblage pour alimentation électrique de la génératrice de réserve jusqu'à la salle de montage
- 10) Essai de diffusion (On Air)
- 11) Assurer l'alimentation électrique, la ligne téléphonique et l'approvisionnement de l'eau

(3) Obtention de technologies relatives à l'opération des équipements renouvelés

Lors de la mise en œuvre des travaux par les fournisseurs de la partie japonaise, il est prévu d'exécuter les formations sur l'opération des équipements de diffusion et sur les connaissances professionnelles en faveur des ingénieurs et techniciens nécessaires de la partie djiboutienne pour prévoir la maintenance des équipements et le plan future de la diffusion. La partie djiboutienne devra faire ses préparatifs requis pour faire participer le personnel requis à ces formations.

(4) Exploitation et maintenance

Il faut s'approvisionner en pièces de réparation nécessaires aux équipements comprenant ceux de diffusion fournis dans le cadre du projet, et de remplacer des pièces en question par celles appropriées pour prévenir des accidents de diffusion et allonger la vie de durée des équipements.

(5) Entretien des bâtiments

Il faut garder continuellement le système de maintenance actuel pour entretenir les bâtiments de la RTD. Egalement, il faut faire attention à la qualité de la source d'énergie électrique et des climatiseurs en tenant compte de l'environnement de la production de programmes et des conditions du milieu environnant des équipements.

(6) Promotion de la production de programmes de sensibilisation

Il faut promouvoir la production de programmes de sensibilisation sur les secteurs de santé et d'éducation, ceci nécessairement par la mise en œuvre de la formation personnelle que la RTD poursuit actuellement pour renforcer la capacité du personnel.

3-3 Pertinence du Projet

Le résultat de l'examen de la pertinence du présent projet est indiqué ci-dessous. Il nous a incité à juger que la mise en œuvre du présent projet en vertu de l'aide financière non remboursable du Japon est pertinente.

(1) Politique de base gouvernementale à l'égard de la transmission des informations

En ce qui concerne le développement du pays, le Djibouti avance le plan national de développement en conformité avec les principes du DSRP (Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté) établi en 2004, invitant à sensibiliser la population, sur l'éducation et la santé, aux problèmes primordiaux tels que la réduction de la pauvreté et celle du taux d'analphabétisme etc. Suivant la loi n°42/AN/99/4L portant création d'un établissement public dénommé Radio Télévision de Djibouti, la RTD a pour tâche de diffuser les émissions de sensibilisation de la population. En effet, elle produit les programmes de sensibilisation en collaboration avec les ministères concernés conformément à l'article 3 de ladite loi.

(2) Continuation et amélioration de qualité de la diffusion

La RTD rencontre des difficultés de continuer la diffusion à cause de la difficulté d'approvisionnement en pièces de réparation, car les équipements sont déjà obsolètes. Toutefois il lui est possible de continuer à fournir le service public de la diffusion au moyen des équipements renouvelés par le présent projet. En outre, le changement du système analogique actuel en celui digital des équipements de la salle de contrôle principal etc. permettra de conserver les programmes longtemps, d'enregistrer sur les médias numériques tels que DVD (disque numérique polyvalent) et d'améliorer l'efficacité de la transmission des images et de la compilation de programmes. Par conséquent, il devient de fournir rapidement des informations de sensibilisation à la population, ce qui contribue d'autant plus à l'amélioration de la vie de la population.

(3) Capacité de gestion et de maintenance

La RTD maintient les bâtiments et équipements de la station de diffusion, qui ont été installés en 1991 dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, et fournit d'informations précieuses relatives à l'éducation, à la santé etc. à la population djiboutienne. D'autre part, elle s'efforce de sa propre initiative de planifier et d'exécuter des formations personnelles à l'intérieur et à l'extérieur de la RTD en vue d'assurer durablement le niveau technique nécessaire à l'entretien. Il convient de noter qu'elle peut entretenir suffisamment les équipements même après la réalisation du présent projet en maintenant le système actuel de gestion et de maintenance, ceci étant jugé bien possible même sur le plan financier avec la recette d'exploitation et la subvention gouvernementale.

(4) Considérations environnementale

Les équipements à fournir par le présent projet sont destinés principalement à la salle de contrôle principal

et à deux studios. Du fait qu'après avoir utilisé les équipements à enlever comme équipements temporaires durant les travaux de changement du système, on les utilisera pour la formation du personnel etc., le projet ne donne pas d'impact sur l'environnement.

3-4 Conclusions

Comme on l'a décrit précédemment, non seulement il est attendu de grands effets positifs du Projet, mais aussi la réalisation du Projet contribue à la promotion du plan national de développement du Djibouti et à l'amélioration du cadre de vie de l'ensemble de la population notamment sur les secteurs de l'éducation, de la santé etc. En conséquence, la mise en œuvre de la coopération financière non remboursable du Japon est pertinente. Par ailleurs, en ce qui concerne le système d'exploitation de la partie djiboutienne, il est estimé que les moyens humains et financiers sont assurés.

Afin que le Projet soit exécuté plus régulièrement et plus efficacement, il est nécessaire d'être aménagé et/ou amélioré les points suivants.

- i. la continuation du système d'exploitation et de maintenance par la formation du personnel etc. et
- ii. le transfert technologique au personnel en charge sur l'exploitation et la maintenance des équipements de diffusion digitalisés, comprenant leur opération et réparation.