Service météorologique des Lignes Aériennes Trans-Canada.—En 1937, le Service de Météorologie fut appelé à étendre ses services aux routes aériennes transcanadiennes. Ceci exigeait l'établissement de centres de pronostics aux principaux terminus et un outillage météorologique à tous les radiophares en opération vingt-quatre heures par jour, sept jours par semaine. Le projet nécessitait le recrutement d'un personnel nombreux de pronosticateurs et de semi-techniciens ainsi que l'organisation de communications rapides par télétype entre tous les radiophares et tous les terminus jalonnant le long des lignes aériennes. Le service de télétype permet la transmission des bulletins météorologiques d'heure en heure, durant vingt-quatre heures, sept jours par semaine. Ainsi, les pronosticateurs des divers centres météorologiques sont constamment informés des changements de température survenant le long de la route. Le devoir du pronosticateur consiste à communiquer les pronostics aux lignes aériennes régulièrement et à informer leur personnel des changements importants de température ou de pronostics.

Le Service fut d'abord établi entre Vancouver et Winnipeg en 1938; il fut ensuite étendu à Montréal en 1939, à la veille des hostilités, puis aux Provinces Maritimes peu après. Il existe actuellement sept centres météorologiques de Vancouver à Moncton, qui transmettent des informations météorologiques et des pronostics aux lignes aériennes.

Service de Météorologie des forces armées.—Bien que la température ait toujours joué un rôle important dans les opérations de guerre, l'Amérique du Nord n'était pas affectée en 1914-18 et, au cours de cette période, le Service de Météorologie du Canada a poursuivi ses activités normales. Au cours de la guerre actuelle, cependant, avec le développement considérable de l'aviation et des communications, la température devient un facteur vital de sécurité aérienne. Comme il était important de soustraire autant que possible les informations météorologiques à l'ennemi tout en les mettant à la disposition des Nations Unies, un des premiers soins fut de supprimer les émissions précises d'informations météorologiques au Canada. Cette mesure n'a toutefois pas été absolument efficace avant l'entrée en guerre des Etats-Unis, alors que les émissions précises d'informations météorologiques furent supprimées sur tout le continent.

Peu de temps après le début des hostilités, le C.A.R.C. et les autorités navales du Commandement de l'Air de l'Est ont demandé qu'un centre de météorologie soit établi à Halifax, afin d'informer le personnel au sujet des opérations effectuées à cet endroit. Le centre fut immédiatement organisé et peu après un organisme semblable fut établi sur le littoral occidental de Victoria, puis transféré plus tard à Vancouver.

Le service de météorologie s'étend maintenant à toutes les unités actives du C.A.R.C. et aux autorités navales de Terre-Neuve et du littoral de l'Atlantique et du Pacifique. Une des obligations primordiales du pronosticateur consiste à discuter les conditions météorologiques et les développements prévus avec le personnel actif et à résumer la situation aux pilotes avant leur départ pour la patrouille ou les manœuvres. Dans ce cas, les conditions atmosphériques auxquelles ils auront à faire face sont expliquées très en détail au moyen de dessins sur le tableau noir, et les hommes sont pourvus de pronostics et cartes météorologiques indiquant les conditions atmosphériques prédominantes de la route.

Service de Météorologie du Plan d'Entraînement Aérien du Commonwealth Britannique.—Au moment de l'inauguration du Plan, en 1940, le Service de Météorologie fut appelé à fournir des instructeurs et des aides-pronosticateurs aux écoles, afin d'enseigner aux étudiants les éléments de la météorologie pratique devant